



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ОВОС

I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ИНВЕСТИТОРА:

1. Име, ЕГН, местожителство, гражданство на инвеститора - физическо лице, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице.

Име: **инж. Стоян Михалев Тюйлиев – Изпълнителен директор на ТЕЦ “Марица 3” АД, община Хасково**

Седалище: **ТЕЦ “Марица 3” АД, Промислена зона, Димитровград – 6400,**

Булстат **BG 126526421**

Пълен **ТЕЦ “Марица 3” АД, Промислена зона, Димитровград – 6400**

пощенски адрес: **общ. Димитровград, обл. Хасково**

Телефон: **0391/ 64 200**

телефакс: **0391/ 6 12 52**

e-mail: **m3dim@bg400.bg**

Лице за контакти: **инж. Силвия Бориславова Стойкова – еколог в отдел “Инспекторат”**

Тел: **0391/ 64 315**

II. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

II.1. Резюме на предложението.

Инвестиционното предложение (ИП) предвижда замяна на част от използваното твърдо гориво - въглища с биомаса в Горивна инсталация с номинална топлинна мощност над 50 MW_{th}, включваща котел ОР 380в за производство на електроенергия и експлоатираща се съгласно издадено Комплексно разрешително №41-Н1/2012г.

Границите, в които ще се развие проекта са следните:

- Използваната биомаса (по смисъла на §1, т. 1 от ЗУО), ще се изгаря съвместно с твърдото гориво, без промяна в технологията на изгаряне и без съществено преустройство на съществуващите съоръжения.

- Ще се запази производствения капацитет на парогенератора (370 MW_{th});

Инвестиционното предложение ще бъде изпълнено в три етапа. Доставка на биомасата ще се осъществява чрез автотранспорт. Предвижда се на входа да бъдат контролирани характеристиките на постъпващата биомаса, в това число размери и влажност на суровината.

Количеството на изгорената биомаса ще се определя по балансов метод – като разлика между получената и налична на склад биомаса. Доставяното биогориво ще се приема след измерване на търговска автовезна.

През първия етап централата ще проведе опити за определяне на оптималното количество биомаса от различен произход, което ще замени основното гориво (10÷20%), както и едрината на частиците, но не по-големи от 30 мм, като се вземат в предвид конструктивните особености на въглеподавателния тракт и прахоприготвящите системи.



Вторият етап от проекта включва изграждане на площадка за съхраняване на суровината. От площадката, към дозиращи ракли на бункера за въглища, подаването ще се извършва с булдозер. Транспортирането на биомасата от бункера към парогенератора ще се извършва съвместно с въглищата, посредством съществуващите ГТЛ.

За да се разшири диапазона на използваните горива и доставчици, на третия етап се предвижда изграждане на съоръжение за раздробяване и подаване на горивото по самостоятелен горивопровод към пещна камера на парогенератора. По този начин ще отпадне ограничението за размера на частиците на използваната биомаса и ще се даде възможност за оптимизиране на процеса на горене.

Максималното количество биомаса, изгаряно в енергийния котел ще бъде до 32 т/час.

II.2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Основната цел на инвестиционното предложение е подобряване на качеството на околната среда в района и снижаване на разходите за производство на ел. енергия. Това ще бъде постигнато чрез снижаване на средночасовия разход на въглища и замяната му с биомаса, която е с по-ниска цена на тон/условно гориво. В резултат, концентрациите на вредните емисии, генерирани от горивния процес при изгаряне на въглища, към които се отнасят и замърсители, за които законодателството не изисква пречистване, ще намалеят.

Ще се повиши надеждността и ефективността на всички пречиствателни съоръжения на димните газове, в предвид по-ниските концентрации на прах, серен диоксид и азотни оксиди на входа на същите.

Проектът за „Изграждане на система за изгаряне на биогорива” е залегнал в програмата на дружеството към Националния план за инвестиции (НПИ) на Република България по чл. 10в от Директива 2009/29/ЕО на Европейския парламент (ЕП) и на Съвета от 23 април 2009 година за изменение на Директива 2003/87/ЕО с оглед подобряване и разширяване на схемата за търговия с квоти за емисии на парникови газове на Общността.

С изпълнението на проекта и заместването на част от въглищата с биомаса се очаква намаляване на емисиите от CO₂ до 20%.

II.3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности.

Инвестиционното предложение не влиза в противоречие с начина на ползване на съседните имоти. Същото е свързано с основния предмет на дейност на ТЕЦ-а, а именно производство на електрическа енергия, за която дружеството има издадена лицензия КР №41-Н1/2012г.

Изграждането на система за изгаряне на биогорива е във връзка и с част от основните приоритети заложи в *Общински план за развитие на община Димитровград за периода 2014-2020 г.:*

Стратегическа цел 1: Повишаване на привлекателността и конкурентоспособността на Община Димитровград, чрез изграждане на подходяща инфраструктура и опазването на екологичния ѝ потенциал.

Приоритет 2: Подобряване на пътна и улична мрежа, зони за отдих, паркове, вътрешен ред и безопасност, спазвайки екологичните норми

Специфична цел: 3.1.2.12. Насърчаване употребата на ниско емисионни горива в неподвижните и подвижните източници

Инвестиционното предложение кореспондира и с *Областна стратегия за развитие на Област Хасково 2005 - 2015 г.,*

Стратегическа Цел 3: Реконструкция и изграждане на инфраструктура от европейски тип при съхраняване на околната среда

Приоритет 5: Възстановяване и опазване на околна среда и развитие на екологичната инфраструктура, водещи до устойчиво и балансирано развитие и повишаване на възможностите за инвестиции в икономиката.“

Специфична цел 3: Реконструкция и изграждане на екологична инфраструктура

Марка 3.1: Рационализиране управлението на твърди отпадъци и изграждане на нови депа.

Компетентен орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на Закона за опазване на околната среда е РИОСВ – гр. Хасково

II.4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

След направен обстоен анализ на възможностите на съществуващото технологично оборудване и икономическите реалности към момента, за дружеството се очертах три възможни алтернативи.

Алтернатива № 1 - Не се предприемат мерки за промяна на използваните горива и технологии. При тази Алтернатива, дружеството ще покрива всички нормативни изисквания по околна среда, но ще реализира значително по-големи финансови разходи за осигуряване на квоти от парникови газове, а също така няма да изпълни поетите ангажименти по НПИ.

Алтернатива № 2 - Изграждане на инсталация за съвместно изгаряне на твърди битови отпадъци и биогорива и оползотворяване на остатъците от изгарянето им. Алтернативата предвижда изграждането на нови съоръжения към съществуващата горивна инсталация, за съвместно изгаряне на твърди битови отпадъци и биогорива, отговарящи на изискванията на *НАРЕДБА № 4 за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци от 20.04.2001г.*

Целта е да се оползотвори енергията на тази част от горимите отпадъци, които не могат да бъдат рециклирани или повторно използвани.

За оползотворяване на твърдите битови отпадъци в инсталацията за съвместно изгаряне се предвижда изграждане на предкамерна пещ с подвижна решетка.

Твърдите битови отпадъци ще се съхранявани в специално подготвено за целта помещение и се подават от бункер чрез лентова транспортна система към предкамерната пещ. В нея ще се извършва първично изгаряне с подаване на подгрят въздух от енергийния котел (ЕК), със спомагателни горелки (стабилизиращи горелки основно гориво – природен газ) и регулиране скоростта на движение на скарата. Системата за автоматично регулиране ще следи за поддържане на температури в камерата не по-ниски от 850 °С. Твърдият остатък след изгарянето ще се подава към въглищна мелница, а газовата съставка - към пещна камера на ЕК.

При изгаряне на твърдите битови отпадъци в предкамерната пещ ще се образуват газове с висока температура, които ще се подават за доизгаряне в ЕК. За оптимизиране на горивния процес на скарата, се предвижда подаването на основният въздух за горене да е от въздухоподгревателя на енергийния котел с температура до 200- 250 °С .

Предкамерната пещ в инсталацията за смесено изгаряне ще се оборудва с не по-малко от една спомагателна горелка. Спомагателната горелка ще се задейства автоматично, когато температурата на получените в резултат от процеса на изгаряне газове след последното подаване на въздух за поддържане на горенето се понижи до температура по-ниска от 850 °С. С тази висока температура (850 до 900 °С) газовете ще постъпват в горивната камера на енергийния котел, където ще участват в топлообмена на пещните газове с тръбния сноп на котела. Доизгарянето на горимите газове е задължително с оглед на това, че температурата на газовете в пещна камера на ЕК е над 1400 °С, което води до разграждане на опасните газове.- диоксини, фурани и др. подобни.

Остатъчната сгурия от скарата на предкамерната пещ ще постъпва в ЕК, за вторично изгаряне.

Реализирането на тази алтернатива ще доведе до значителни екологични и финансови ползи за дружеството и общината.

- Ще се оползотворят по-голямата част от горимите ТБО, образувани в района, които на този етап се предават за депониране;
- Инсталацията ще има възможност за изгаряне на биомаса, от където следват всички ползи, посочени в т.2 от настоящото ИП.

Като недостатък на тази Алтернатива трябва да бъдат отчетени значителните инвестиционни разходи, както и времеви ресурс за доставка, монтаж и внедряване на инсталацията. Въвеждането на „Инсталация за съвместно изгаряне на твърди битови отпадъци и биогорива и оползотворяване на остатъците от изгарянето им” в експлоатация изисква и известно време за престой на горивната инсталация, което допълнително натоварва финансово проекта.

Алтернатива №3 - Съвместно изгаряне в горивната инсталация ОР-380 на основно гориво - въглища с биомаса.

Проектът предвижда до 20% от основното гориво за котела да бъде заменено с биомаса. По експериментален път ще се установи вида, количествения диапазон и характеристиките на използваната за гориво биомаса. Алтернативата позволява с минимални инвестиционни разходи и във възможно най-кратък период от време да се постигне реализацията ѝ.

Реализирането на тази алтернатива ще доведе до следните екологични и финансови ползи за дружеството:

- Сnižаване на генерираните от горивната инсталация вредни емисии в непречистените димни газове, водещо до повишаване ефективността и надеждността на пречистителните съоръжения;
- Сnižаване на разходите за производство на ел. енергия;
- Намаляване на емисиите от CO₂ до 20%.
- Изпълнение от страна на инвеститора на поетите задължения към НПИ.

Инвеститорът смята, че на настоящия етап само **Алтернатива №3** може да бъде реализирана при поносими финансови и времеви разходи, постигайки в достатъчна степен намаление на разходите за производство на ел. енергия, за осигуряване на квоти от парникови газове, а също така и изпълнение на поетите ангажменти по НПИ.

II.5. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

ИП ще се реализира на основната площадка на дружеството, разположена в източната, промишлена зона на Димитровград, върху обща територия от 1 314 дка.

Най-близкият жилищен квартал (кв. *Раковски*) отстои на разстояние над 700 м (*по въздушна линия*) западно от границите на централата.

В радиус 5 км от границите на ТЕЦ има още няколко населени места:

- с. Радицево – на около 4300 м северно от територията на централата;
- с. Брод – на около 3300 м източно от ТЕЦ „Марица 3” АД;
- с. Черногорово – на около 2500 м югоизточно от ТЕЦ;
- с. Воден – на около 4500 м югоизточно от ТЕЦ;
- с. Крепост – над 4500 м юг-югозапад от границите на централата.

Другите населени места в района отстоят на повече от 5 км от границите на ТЕЦ „Марица 3” АД.

Площадката граничи:

- на изток – със земеделски територии;

- на запад – вътрешноведомствен път, обслужващ източната индустриалната зона на гр. Димитровград;
- на север – с пречиствателна станция за отпадни води
- на юг – със завод за производство на минерални торове, неорганични и органични химически продукти – „Неохим” АД.

Границите на площадката на инвестиционното предложение са очертани в жълто на приложения Генплан на ТЕЦ „Марица 3” АД.

По време на реализацията на ИП не се предвижда изграждане на временни постройки и нова или промяна на съществуващата инфраструктура.

II.6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет.

Основната дейност на ТЕЦ „Марица 3” АД е производство на електрическа енергия чрез изгаряне на нискокалорични лигнитни въглища.

Основен доставчик на въглища е въгледобивен басейн „Марица Изток” със следния качествен състав: влага – 55-60 тегл.%, пепел – 8,5-10%, съдържание на сяр – 1,2-2,5 тегл.% и долна топлина на изгаряне – 7,5-8,35 MJ/kg.

Изгарянето на горивото става в енергиен котел ОР-380, следствие на което се генерират димни газове с високо съдържание на серни, азотни оксиди и прах. Реализацията на инвестиционното предложение ще доведе до значително редуциране на тези замърсители.

Доставката на твърди горива за горивната инсталация се осъществява чрез железопътен транспорт до площадката за съхранение или подаване за изгаряне. От покритото разтоварище чрез естакади за транспортиране, въглищата се подават към въгледробилен корпус, където се обработват (*мелят*) до оптимален размер на въглищните частици, които се подават към горивната камера на енергийния котел. Естакадите за транспортиране са изцяло закрити, като по този начин се предотвратява възможността от неорганизирано запрашаване на въздуха.

Първият етап на реализация на ИП е експериментален – за уточняване на вида и размерите на изгаряната биомаса.

За втория етап, централата ще ползва и доставя биогориво с уточнената вече едрина на частиците (но не повече от 30 мм). За този етап е необходимо изграждане на площадка за съхраняване на суровината. От площадката към дозиращи ракли на бункера за сурови въглища подаването ще се извършва с булдозер. Следващата част от технологичната схема се запазва изцяло, без конструктивни промени. Транспортирането на биомасата от бункера за сурови въглища към междинния бункер ще се извършва съвместно с въглищата, посредством съществуващите ГТЛ.

Смесеното гориво – въглища и биомаса, чрез действащите скрепкови питатели ще се подава в мелещи вентилатори и ще се вдухва в пещна камера на котела за изгаряне. Образуваните димни газове ще се отвеждат към ел. филтъра /ЕФ/. Обезпрашеният газ, чрез димни вентилатори ще се насочва към сероочистваща инсталация /СОИ/, като преди нея част от газа ще се връща към горивната камера на котела, с цел снижаване на азотните оксиди в отпадъчния газ.

След десулфуризацията, димните газове ще се изпускат през комин К1, където са монтирани първичните прибори на системата за непрекъснати измервания /СНИ/.

Твърдият отпадък от горенето на въглищата и биомасата пада в шлакова вана и по смивни канали се отвежда до шахтата на багерни помпи, откъдето по хидравличен способ ще се отвежда до площадките за предварително съхраняване на производствения отпадък.

Основната дейност и технологични процеси в централата се запазват, основните съоръжения също ще бъдат запазени, така че максималният капацитет на горивната инсталация няма да превиши разрешената с КР №41 – Н1/2012 г. топлинна мощност – 370 MW.

II.7. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Всички дейности по изграждането и експлоатацията на инсталацията за изгаряне на биогорива ще се извършват на територията на ТЕЦ „Марица 3” АД.

Инвестиционното предложение не изисква изграждането на нова пътна инфраструктура, тъй като се отнася до реорганизация на съществуващи складови площи, а на следващия етап монтаж на нови съоръжения на територията на централата.

Захранващата и обслужващата инфраструктура на обекта и прилежащата територия е изградена в степен, характерен за промишлени зони.

II.8. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Решението на ТЕЦ „Марица 3” АД за изграждане на система за съвместно изгаряне на въглища с биомаса е резултат от икономически и екологични съображения и не е свързано с промяна или закриване на производствената дейност на Дружеството.

Към момента не се планира и на този етап няма разработена програма за закриване на обекта

II.9. Предлагани методи за строителство.

Съществуващо положение

На територията на ТЕЦ „Марица 3” АД са монтирани следните инсталации:

Горивна инсталация за производство на топлинна енергия:

- котел ОР – 380 в (1 бр.) за производство на електроенергия;
- котли ПКМ-12 (3 бр.) за производство на топлоенергия за собствени нужди.

Пречиствателни съоръжения към горивната инсталация:

- електрически филтър за димните газове;
- инсталация за редукция на азотни оксиди в димните газове, чрез рециркулация;
- сероочистваща инсталация.

Основни съоръжения за производството на електрическа енергия:

- Турбина ТК-120;
- Генератор TGH-120;
- Силов трансформатор 150 MVA.

Спомагателни съоръжения и части от “Топлопреносна мрежа” и “Електропреносната мрежа”, физически разположени на същата площадка.

Инвестиционно предложение

Инвестиционното предложение за „Изграждане на система за изгаряне на биогорива” изисква основно организационни промени в горивоподавателния тракт и не е свързано с изграждане на нови производствени помещения.

II.10. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията.

За съвместното изгаряне на въглища с биомаса не е необходимо използването на природни ресурси, както в строителна, така и в експлоатационна фаза, различни по вид и количество от разрешените в КР №41 – Н1/2012 г.

При предлаганата технология не се ползва вода за производствени нужди. Тъй като по време на експеримента и след реализация на предложението инвеститорът не предвижда промяна в числения състав на персонала, то нуждите от хигиенни и питейно-битови води не се променят.

По време на строителството и експлоатацията ще се ползва вода от съществуващите водоизточници и съоръжения на дружеството, чрез съществуващата водопроводна мрежа, в границите на разрешените от БДИБР гр. Пловдив количества.

II.11.Отпадъци, които се очаква да се генерират видове, количества и начин на третиране.

В ТЕЦ „Марица 3” АД има изградена система за управление на отпадъците, съгласно КР №41-Н1/2012г.

Отчитайки качествения състав на новата горивна компонента, реализацията на ИП ще доведе до известно снижаване на количеството на генерираните производствени отпадъци. Образованите отпадъци няма да се различават по вид спрямо разрешените в цитираното разрешително:

- **Код 10 01 01** - Сгурия, шлака и дънна пепел от котли – до 19 200 тона годишно;
- **Код 10 01 02** - Увлечена/леляща пепел от изгаряне на въглища – до 110 000 тона годишно.
- **Код 10 01 05** - Твърди отпадъци от реакции на основата на калций, получени при десулфуризация на отпадъчни газове - 123 375 тона годишно.

Всички образувани отпадъци ще се управляват съгласно утвърдената практика в дружеството и в пълно съответствие с нормативните разпоредби.

II.12.Информация за разгледани мерки за намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда.

Атмосферен въздух

По време на изграждането не са предвидени мерки за намаляване на въздействието.

В периода на експлоатация се очаква редуциране на въглеродния диоксид, серните оксиди, азотните оксиди и праха в състава на димните газове.

Повърхностни и подземни води

По време на изграждането и експлоатацията не се формират отпадъчни производствени води, както и допълнителни количества б.ф. води.

Вредни физични фактори

По време на реализацията и експлоатацията на ИП, основни източници на шум ще са съществуващите и функциониращи съоръжения на ТЕЦ-а.

Геоложка основа, земни недра, почви, растителност и животински свят

ИП е свързано с организационни промени в горивоподавателния тракт. По тази причина не са разгледани мерки по отношение предотвратяване негативните въздействия върху тях.

Отпадъци

По време на изпълнението не се очаква генерирането на производствени, опасни, битови, и строителни отпадъци, различни по вид и количество от досега образованите на площадката.

В периода на експлоатация образованите производствени отпадъци - лелящи пепели, сгурия и утайки от реакции на основата на калций, получени при десулфуризация на отпадъчни

газове, ще се запазят по вид, но ще намаляят като количество. Ще се запазят начините на обезвреждане и/или оползотворяване.

Мерките предвидени във връзка с ограничаване въздействието на останалите видове генерирани отпадъци са свързани с разделно събиране на различните по вид отпадъци, предварително съхраняване или предаване за последващо оползотворяване или депониране.

II.13. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство, третиране на отпадъчните води).

Не се предвиждат други дейности, свързани с инвестиционното предложение.

II.14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

За да се реализира ИП е необходима промяна на съществуващото Комплексно разрешително на ТЕЦ „Марица-3” АД.

II.15. Замяряване и дискомфорт на околната среда.

В периода на строителство, който е ограничен по времетраене, ще има неорганизираните емисии основно на парникови газове от строителната техника и товарните МПС, извършващи реорганизация на складовото стопанство, с цел осигуряване на складова площ за биомасата.

В периода на експлоатация определените емисионни концентрации на всички замърсители ще са под нормите за допустими емисии. Като се има предвид характера на ИП, се очаква реализацията му да **доведе до промяна в качеството на атмосферния въздух в посока неговото подобряване.**

Вероятността от замърсяване на приземния въздух е възможна само при аварийни ситуации – пожар на складовото стопанство. Тази вероятност обаче е по-малка от съществуващата към момента, тъй като част от въглищата, които при определени условия могат да се samozапалят, се заменят с биомаса, която не притежава такова качество.

II.16. Риск от инциденти.

Съществува стандартен риск от инциденти, свързан с неспазване на изискванията на техниката за безопасност по време на работа.

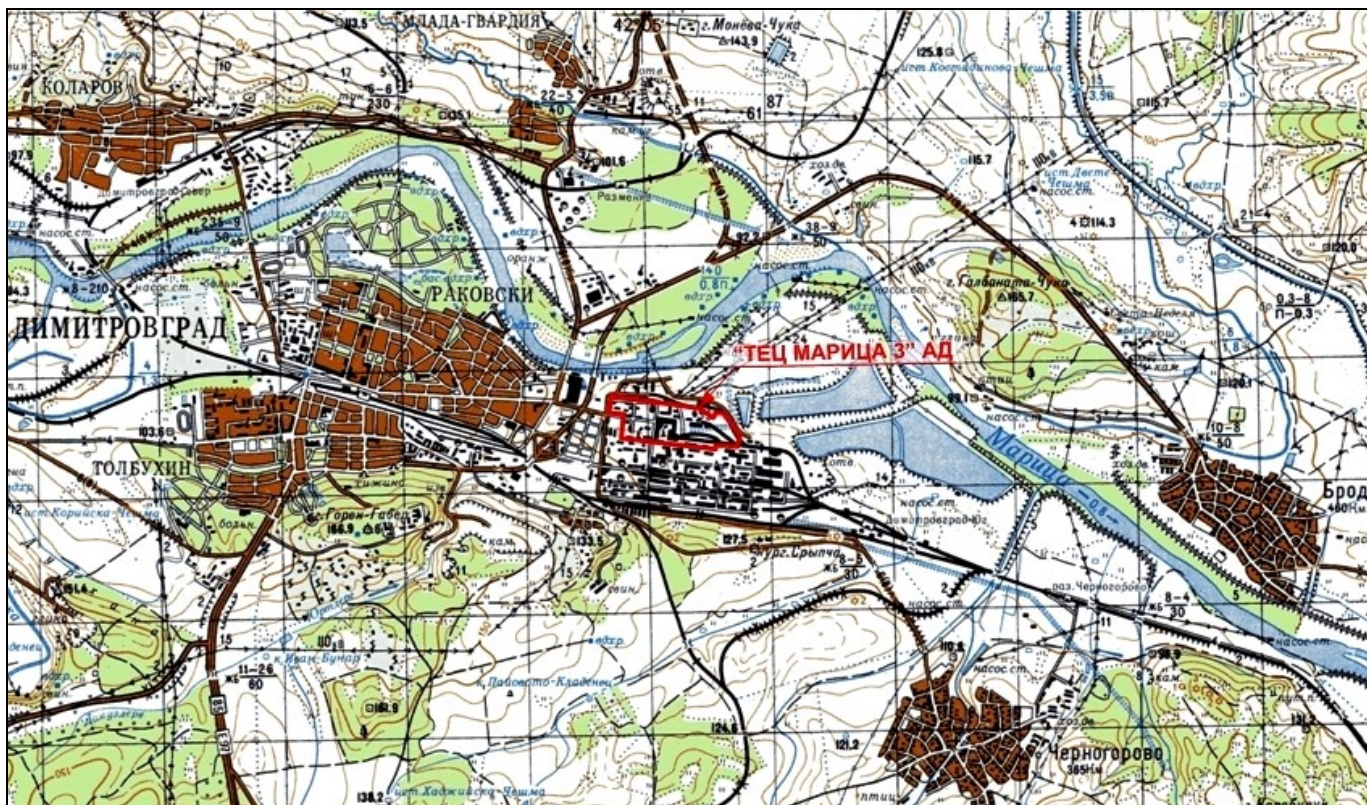
По време на експлоатация е възможен риск от пожар при нарушения на правилата за пожарна и аварийна безопасност. За избягване на инциденти трябва да се разработи инструкция за безопасна работа с оборудването и съоръженията.

Реализирането на ИП не води до промяна на класификацията на предприятието по чл.104 от ЗООС.

III. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

III.1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита и отстоянията до тях.

На следващата фигура е показана извадка от топографска карта на района, с нанесено местоположение на ТЕЦ „Марица-3” АД – М1:62500



Фигура 1

Инвестиционното предложение е разположено върху основната площадка на ТЕЦ „Марица 3“ АД – Димитровград, подробно описана т.П-5 от настоящата информация и представена чрез картен материал на фиг. 1.

Най-близко разположеният обект, подлежащ на здравна защита е жилищен квартал (кв. *Раковски*). Същият отстои на разстояние над 700 м (по въздушна линия) западно от границите на централата. ИП е предвидено да се разположи в югоизточния край на основната производствена площадка – визуализирано на Генплана на централата.

Разположените в близост елементи на Националната екологична мрежа са представени на следващата фигура 2. Най-близките защитени зони (по смисъла на ЗБР) до площадката на обекта са Защитена зона Река Марица тип К Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците с площ 146,931.00 дка, BG0000578 и Защитена зона Злато поле 408,970.00 дка BG0002103 по Директивата за птиците.

Реализацията на ИП няма да въздейства върху местообитанията на представителите от флората и фауната обект на защита. Редуцирането на замърсителите в димните газове ще има косвено въздействие върху видовете, обект на защита, чрез подобряване качеството на въздуха, съответно средата им за обитаване.



Фигура 2

III.2. Съществуващите ползватели на земи и приспособяването им към площадката или трасето на обекта на инвестиционното предложение и бъдещи планирани ползватели на земи.

ТЕЦ „Марица 3” АД е собственик на производствени площи в източната, промишлена зона на Димитровград, в землището на Димитровград и в землището на с. Черногорово, с обща територия от 1 314 dka.

Основната площадка на централата, разположена в промишлената зона на града е на територия 272 dka с около 60 бр. сгради и обща застроена площ 36 635 m².

Освен основната площадка, ТЕЦ „Марица 3” АД притежава допълнителни терени: Сгуроотвали на площ 851 dka, и Хумусно депо на площ 122 dka.

III.3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

Инвестиционното предложение ще се разположи на територията на ТЕЦ „Марица 3” АД, в промишлената зона на гр. Димитровград и не изисква ново земеползване или зониране съобразно одобрени планове.

III.4. Чувствителни територии, в т. ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за титейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минетални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

Площадката е разположена в промишлена зона, характерна с ниска биоценотична стойност. При огледа на терена и в близост до него не са установени редки и застрашени видове растителност.

Теренът не попада в защитена територия или в защитена зона.

Най-близко разположените защитени зони са:

- **Защитена зона Река Марица BG0000578** тип К Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците с площ 146,931.00 dka. Първата част от зоната включва участък от 105 км покрай реката. Територията е

представена предимно от открити площи, горските терени са рядкост и обикновено присъстват като изкуствено засадени петна от топола. Биокоридора включва Защитена зона Мъртвицата и СЗЗ Оризаре. ЗЗ Мъртвицата е част от старото корито на реката. Откритото водно огледало покрива около 1 декар обграден от гъста растителност представена от върба, елша и топола. Почти няма блатна растителност (дзука и тръстика). Влажните зони и приспособената изкуствено засадена растителност са оградени с ограда, като на територията им има ловджийски заслон осигуряващ известна охрана на района. Зоната включва две изкуствени езера за развъждане на риба - Три водици и Звъничево, в които водният режим е регулиран и позволява концентрирането на голямо разнообразие от зимуващи птици. Голяма част от зоната е запустяла обработваема територия, доскоро използвана за пасища. СЗЗ Оризаре включва речното корито, растителността по бреговете и водните площи на езерата образувани от добива на пясък. Езерата за добив на инертни материали са 5. Втората част на реката е изцяло оградена с диги. Има няколко езера, които събират около себе си зимуващите птици. 95% от крайречните брегове са обезлесени. Зоната съдържа в себе си няколко подзони. Злато поле е стара меандра зависима от едновременно добив на пясък. Водният режим в тази част е почти независим от новото на реката и се поддържа от извори и два малки притока. Източната част често пресъхва през лятото. Голяма част от обработваемата земя е запустяла и сега се използва за паша на добитък. Долната Ова е влажна ливада, разположена в обработваемата земя близо до реката. Около 5 басейна се използват за добив на инертни материали по протежението на цялата зона. Зоната е важен биокоридор свързващ зоните в цяла южна България. Интересът на орнитолозите тук е доста засилен, дори през цялата година. Важна е ролята му на некрайбрежно място за зимуване, като тук колонията на Корморана пигмей наброява 4000-6000 индивида. Някои участъци на зоната по горното течение опазват едно от последните запазени места, където коритото на Марица е непроменено и където се развива крайречна растителност. Мястото предлага условия за развитие на *Nymphaea alba*. Зоната включва защитена територия обявена, за да опазва *Leucojum aestivum* - едно от малкото места, където числеността е задоволителна. Части от зоната са представени от изкуствени влажни зони, като нивото на водата в тях е от изключителна важност за орнитофауната в района. Когато езерата за развъждане на риба се използват около тях се наброяват 170 различни видове птици. Сред най-сериозните заплахи за речното биоразнообразие е промяната на естествения воден режим, дължащо се на корекции на речното корито, поливане на посеви, сеч на гори. Силно негативно влияние оказват и заплахи, като изземане на инертни материали, строеж и експлоатация на мини ВЕЦ и корекции на речното корито. Натиск се оказва и върху дървесната растителност - легално и нелегално изсичане и прочистване на горите. Важни заплахи са още замърсяването с битови и промишлени отпадъци, браконьерството, неконтролируем риболов, липса на вода през летния сезон и палене на суха растителност. Популацията на *Leucojum aestivum* е заплашена от дренирането на влажните поляни и неконтролируемо бране. Частите от зоната представени от изкуствени влажни зони са застрашени от дрениране и затлачване с наноси.

- **Злато поле BG0002103** Тип J Защитена зона по Директива за птиците, която припокрива защитена зона по Директива за местообитанията, с площ 4,091.10 дка. Зоната е старото корито на река Марица, разположено е на няколко километра от Димитровград, южно от едноименното село. На юг граничи с железопътната линия за Свиленград и със село Райново. Мястото е най-голямата влажна зона с естествен произход по поречието на Марица. Включва старото речно корито с няколко водоема, тръстикови масиви, самата река и острови по нея, пасища, земеделски земи и околните площи с обраствания от върби и крайречна растителност. Малки петна от дъбови гори се срещат в близост до Мъртвицата. Независимо от малката територия в Злато поле са установени 80 вида птици, от които 24 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 35 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 3 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 11 вида, в SPEC3 -

21 вида. Мястото осигурява подходящи местообитания за 28 вида, включени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които се изискват специални мерки за защита. От тях 26 са вписани също в приложение I на Директива 79/409 на ЕС. Мястото е едно от най-значимите в България и по поречието на река Марица като място за нощувка по време на зимуване на световно застрашения вид малък корморан (*Phalacrocorax pygmeus*). Районът е характерно гнездово местообитание за късопръстия ястреб (*Accipiter brevipes*). Изсичането на дървесната и храстовата растителност по бреговете на Марица и залесяването с неприсъщи за района видове, както и увеличаване на добива на пясък и чакъл води до влошаване и унищожаване на местообитанията, важни за гнездене или почивка на птиците. Поради лесния достъп до територията се наблюдава значително безпокойство на птиците, причинено от незаконния лов на защитени видове, незаконен лов с мрежи, както и на умишлено пряко безпокойство на малкия корморан при местата му за нощуване.

За да избегне евентуалните вреди за околната среда, операторът извършва мониторинг на влиянието на разрешената му дейност върху показателите на средата.

III.4a. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

Не се очаква реализацията на ИП да доведе до влошаване на качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

III.5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.

Както бе посечено в т. II – 4 местоположението е на площадката на предприятието и е избрано, като основно са оценявани:

- Възможността за използване на съществуващата шосейна и ж.п. инфраструктура за снабдяване с биогорива;
- Възможността за подаване на биомасата към котела, без промяна на съществуващите или монтаж на нови съоръжения;
- Възможността за дозиране на биомасата съобразно нейното качество, качеството на основното гориво и търговския график за производство;
- Възможността за използване на по-широка гама от доставчици.

С реализиране на инвестиционното предложение ще се постигне:

- производство на ел. енергия от местни суровини без увреждане и замърсяване на околната среда;
- снижаване на разходите за гориво;
- снижаване на емисиите CO₂, а оттам и разходите за закупуване на квоти;
- изпълнение на НПИ и получаване на квоти по чл.10в от Директива 2009/29/ЕО;

По-добрата алтернатива от икономическа и екологична гледна точка е реализацията на инвестиционния проект в максимално кратки срокове.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ (КРАТКО ОПИСАНИЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВСЛЕДСТВИЕ НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ):

IV.1. Въздействие върху хората и тяхното здраве, земе- ползването, материалните активи, атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и

групови паметници на културата, както и очакваното въздействие от естествени и антропогенни вещества и процеси, различните видове отпадъци и техните местонахождения, рисковите енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

IV.1.1. Атмосферен въздух

Инвестиционното предложение е за замяна на част от използваните въглища с биомаса. След осъществяването на ИП ще се постигне значително редуциране на организираниите емисии преди постъпването им в пречиствателните съоръжения, което ще повиши ефективността им ще доведе до подобряване качеството на атмосферния въздух в района.

Площадката се намира в промишлената зона на гр. Димитровград, отдалечена на около 700 м (*по въздушна линия*) източно от най – близката жилищна постройка на града.

Изпускащото устройство на инсталацията отстои на разстояние около 1200 м от жилищните райони.

IV.1.1.1 Кратка характеристика на горивата, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Като източник на данни за състава на горивата е ползвана утвърдената от ИАОС и МОСВ „Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха”, разработена от Национален Институт по Геофизика, Геодезия и География при БАН с ръководител - ст.н.с. дфн Николай Милошев

Единната методика представлява общонационален “инструмент” предназначен и задължителен за използване при оценка количеството на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух на територията на Р.България, а именно:

- за изчисляване на годишните национални емисии, съгласно международните задължения на България;
- за целите на националната статистика;
- за оценяване емисиите на регионално и локално нива;
- при изготвяне на ОВОС, екологични експертизи и др.;
- за подготовка на прогнози и програми, стратегии, планове и др.;
- за научни и изследователски цели;
- за други цели.

Методиката включва всички процеси, съгласно т.н. „SNAP- 97 код“ номенклатура (Selected Nomenclature of Air Pollutants) от Ръководството за инвентаризация на емисии - EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2006г. със задължително съответствие между категориите източници на замърсители и по IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) методиката.

Включени са всички замърсители на атмосферния въздух, чиито емисии се оценяват и докладват, съгласно Конвенциите.

Видът и количеството на емитираните при горивни процеси емисии се определят основно от състава на използваните горива. От значение са и условията, при които протича горивния процес – температура, кислородно съдържание на средата и др.

В приложената Таблица 1 са отразени индивидуалните характеристики на основните типове горива, които ще бъдат използвани при реализация на ИП.

№	Гориво	Q_i^r – Долна топлина на изгаряне			S_t^r - Сяра на работна маса			A_t^r - Пепел на работна маса			W_t^r
		Q_i^r сред.	Q_i^r мин.	Q_i^r макс.	Q_i^r сред.	Q_i^r мин.	Q_i^r макс.	Q_i^r сред.	Q_i^r мин.	Q_i^r макс.	
		GJ/Mg			%			%			
1.	Биомаса	14.7	12.4	16.0	0.01	0.009	0.02	1.00	0.50	1.50	≈ 50
2.	Дърва	9.4	8.5	12.4	0.02	0.01	0.03	0.4	0.3	0.5	≤ 50
3.	Въглища от източномаришки басейн	5.987	4.982	6.711	2	1.7	2.3	15.7	11.5	21.8	55.0

Таблица 1

От таблицата е видно, че замената на равни по енергийна стойност въглища с биомаса, ще доведе до значително намаление на образуваните количества пепел и серен диоксид, при една и съща мощност на Инсталацията, което ще повиши ефективността и надеждността на пречиствателните съоръжения.

В актуализираната Методика са определени и емисионните фактори на различните видове горива, при различни мощности на горивната уредба. В следващата таблица е направен паралел на тези показатели при дърва, изгаряни в камина и при изгаряне на лигнитни въглища в горивна уредба с топлинна мощност над 300 MWt, която е обект на настоящото ИП.

ЗАМЪРСИТЕЛ	Горивни инсталации ≥300MW - Лигнитни въглища			Горене в камини, готварски и отоплителни печки - Дърва		
I. Първа група замърсители - EF в g/GJ						
	Без контрол на емисиите			Без контрол на емисиите		
	среден	минимум	максимум	среден	минимум	максимум
Серни окиси (SOx)	4 616	3 663	5 889	39	22	45
Азотни окиси (Nox)	105	49	302	97	60	124
Въглероден окис (CO)	2.11	0.98	6.04	40	20	55
Неметанови летливи въглеводороди (NMVOC)	0.12	0.05	0.33	0.16	0.10	0.21
II. Нетоксичен прах -EF в g/GJ						
	След Електрофилтри			Без контрол на емисиите		
Общо суспендирани частици	123.49	68.91	211.64	22	10	27

PM ₍₁₀₎	35.20	19.64	60.32	-	-	-
PM _(2,5)	3.09	1.72	5.29	-	-	-
III. Тежки метали - EF в g/Mg						
	След Електрофилтри			Без контрол на емисиите		
	среден	минимум	максимум	среден	минимум	максимум
Живак (Hg)	0.0096	0.0058	0.0124	0.000	0.000	0.000
Цинк (Zn)	0.1276	0.0778	0.1547	0.000	0.000	0.000
Олово (Pb)	0.0798	0.0583	0.1237	0.000	0.000	0.000
Никел (Ni)	0.0957	0.0544	0.1547	0.000	0.000	0.000
Хром (Cr)	0.0160	0.0078	0.0309	0.000	0.000	0.000
Кадмий (Cd)	0.0048	0.0023	0.0093	0.000	0.000	0.000
Селен (Se)	0.0008	0.0004	0.0016	0.000	0.000	0.000
Арсен (As)	0.0957	0.0544	0.1856	0.000	0.000	0.000
Мед (Cu)	0.1356	0.1050	0.1547	0.000	0.000	0.000
Кобалт (Co)	0.0399	0.0194	0.0619	0.000	0.000	0.000
IV. Устойчиви органични замърсители (POPs)						
IV. (1) Полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ) - EF в µg/GJ	Без контрол на емисиите			Без контрол на емисиите		
	средно	минимум	максимум	средно	минимум	максимум
Benzo(a)pyrene (C ₂₀ H ₁₂)	0.032	0.028	0.037	5.32	4.03	5.88
Benzo(b)fluoranthene (C ₂₀ H ₁₂)	0.067	0.058	0.076	3.19	2.42	3.53
Benzo(k)fluoranthene (C ₂₀ H ₁₂)	0.067	0.058	0.076	3.19	2.42	3.53
Indeno(1,2,3-cd)pyrene (C ₂₂ H ₁₂)	0.065	0.056	0.073	1.06	0.81	1.18
Benzo(g,h,i)perylene (C ₂₂ H ₁₂)	1.373	1.199	1.553	2.13	1.61	2.35
Flouranthene (C ₁₆ H ₁₀)	5.493	4.797	6.215	1.06	0.81	1.18
IV. (2) Полихлорирани Дибензодиоксини и Полихлорирани Дибензофурани (PCDD/PCDF) - EF в µgTEQ/TJ						

	Без контрол на емисиите			Без контрол на емисиите		
	среден	минимум	максимум	среден	минимум	максимум
Диоксини и фурани	9.37	6.20	13.78	1.49	0.73	2.24

Таблица 2

По-високите емисионни фактори на някои от замърсителите от изгаряне на дърва – въглероден оксид, летливи органични съединения и устойчиви органични замърсители, са резултат основно от параметрите на горивния процес - нискотемпературно изгаряне при недостиг на кислород, каквито са условията в камини, готварски и отоплителни печки, изгарящи дърва.

В печната камера на котел ОР-380 протича горивен процес с температура над 900⁰С, при която летливите и полицикличните ароматни въглеводородни органични съединения, почти напълно изгарят. При температура над 700⁰С диоксините и фураните се разграждат термично. Наред с това се намаляват и емисиите на въглероден оксид, в следствие на по-добрите условия за окисляване на органичния въглерод в среда с контролирано подаване на въздух.

IV.1.1.2. Източници на замърсяване и оценка на качеството на атмосферния въздух в района на ИП

Районът на Димитровград е включен в Националната система за екологичен мониторинг. Мониторинг за състоянието на въздуха на територията се осъществява от РИОСВ от 1993 г. в Димитровград – има изграден и към настоящия момент работи пункт за автоматичен контрол. Общо обектите за контрол са 11, като основните източници на емисии, които са контролирани са : „Вулкан” АД, „Неохим” АД и ТЕЦ „Марица 3” АД. Дейностите на тези предприятия замърсяват атмосферния въздух с прах, серен диоксид, амоняк и азотни оксиди.

Дейността на ТЕЦ „Марица 3” АД не е причина за наднормените нива на амоняк.

Димните газове от горивната инсталация на ТЕЦ „Марица 3” АД се пречистват чрез електростатичен филтър с висока ефективност, инсталация за редукция на азотни оксиди и сероочистваща инсталация, поради което може да се заключи, че организиранияте емисии от обекта не са причина за наднормените нива на прах. Вероятна причина за наднормените нива са кумулативното замърсяване от: промишлеността в района, употребата на битови горивни уредби, автомобилният транспорт и от неорганизираните източници на емисии.

ТЕЦ „Марица 3” АД извършва собствен мониторинг на димните газове, който е представен в следващата Таблица 3.

2012 година	Средномесечни стойности в mg/Nm ³					
	Серен диоксид		Азотни оксиди		Прах	
Месец	НДЕ	измерено	НДЕ	измерено	НДЕ	измерено
Януари	12 000	-	600	-	50	38.80
Февруари	12 000	-	600	-	50	26.07
Март	12 000	-	600	-	50	0
Април	12 000	-	600	-	50	33.39
Май	12 000	-	600	-	50	0
Юни	12 000	-	600	-	50	44.26

Юли	12 000	-	600	-	50	30.95
Август	12 000	-	600	-	50	25.52
Септември	12 000	-	600	-	50	32.20
Октомври	400	348.94	200	162.28	20	3.23
Ноември	400	341.84	200	160.17	20	7.73
Декември	400	327.38	200	155.02	20	6.17
2013 година	Средномесечни стойности в mg/Nm³					
	Серен диоксид		Азотни оксиди		Прах	
Месец	НДЕ	измерено	НДЕ	измерено	НДЕ	измерено
Януари	400	358.433	200	170.723	20	7.897
Февруари	400	357.076	200	168.947	20	7.089
Март	400	361.216	200	168.33	20	7.255
Април	400	362.853	200	170.804	20	7.554
Май	400	361.273	200	164.837	20	8.004
Юни	400	365.739	200	172.839	20	8.69778
Юли	400	366.227	200	173.012	20	9.521
Август	400	354.008	200	163.754	20	7.821
Септември	400	366.997	200	169.132	20	8.607
Октомври	400	374.402	200	161.556	20	5.106
Ноември	400	378.659	200	162.229	20	5.142
Декември	400	376.879	200	166.774	20	5.71363

Таблица 3

В периода след въвеждане на СОИ - м.септември, 2012 г. не са наблюдавани превишения в стойностите на замърсителите съгласно действащите норми (чл. 7, ал. 2 от Наредба № 10 от 6 октомври 2003 г. за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и общ прах, изпускани в атмосферния въздух от големи горивни инсталации и Условие 9.2.2. на Комплексно разрешително на ТЕЦ“Марица 3” АД, гр. Димитровград №41-Н1/2012г.).

Вероятна причина за наднормените нива на серен диоксид в района на Димитровград, е кумулативното отлагане на замърсителя в приземните атмосферни слоеве от дейността на всички централи от комплекса „Марица Изток”, ТЕЦ“Марица 3” АД и останалите промишлени предприятия в района, както и значителните емисии от битовия сектор в приземния слой през зимните месеци.

IV.1.1.3. Въздействие върху КАВ от реализацията на ИП

Замърсяване на атмосферния въздух по време на строителството:

За фазата на строителството ще се отделят емисии на вредни вещества в атмосферата основно по време на третия етап на изпълнение – при доставката на оборудване за раздробяване и транспортиране на биогоривото по самостоятелен горивопровод към пещна камера на

парогенератора. Емисиите ще са от неорганизиран източник и ще са съставени от изгорели автомобилни газове.

В следствие на горивните процеси в двигателите с вътрешно горене на тежкотоварната техника ще се отделят емисии вредни вещества в атмосферния въздух, както следва:

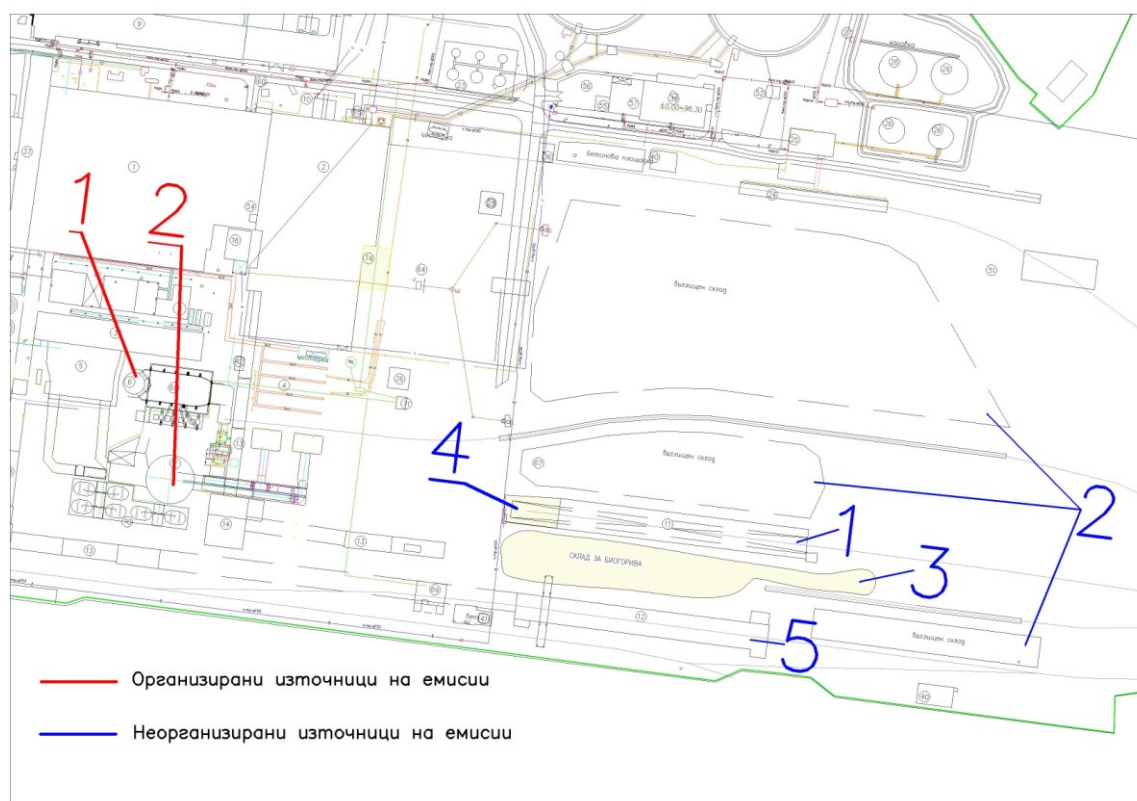
Първа група замърсители – Азотни оксиди (NO_x), Не метанови летливи органични съединения (NMVOC), Метан (CH_4), Въглероден оксид (CO), Въглероден диоксид (CO_2), Двуазотен оксид (N_2O), Амониак (NH_3).

- Втора група замърсители – тежки метали – Кадмий (Cd), Хром (Cr), Мед (Cu), Никел (Ni), Селен (Se), Цинк (Zn)
- Трета група – УОЗ – Полициклични ароматни въглеводороди (ПАХ), Диоксини и фурани DIOX

Като се вземе в предвид неголямата по обем доставка на машини и съоръжения, въздействието върху атмосферния въздух от работата на ДВГ по време на строителството ще е незначително, в рамките на площадката на ТЕЦ „Марица 3” АД.

Замърсяване на атмосферния въздух по време на експлоатацията:

В периода на експлоатация на ТЕЦ „Марица 3” АД ще има организирани и неорганизиран източници на замърсяване на атмосферния въздух:



Фигура 3

Неорганизиран източник на замърсяване:

Неорганизирано замърсяване на въздуха има при следните дейности:

- разтоварване на въглища в приемния бункер на покрито разтоварище на блок 120 MW (поз.1 от фигура 3) – при разтоварване на въглищата от ж.п. транспорта ще има неорганизирано прахово замърсяване, което ще е незначително (бункерът е снабден с обезпрашаваща инсталация), временно, краткотрайно и локално;

- складиране на въглищата (*поз.2 от фигура 3*) – в сухо и ветровито време се очаква известно локално запрашаване на въздуха. Цялата площ на открития склад се обработва механично (*задължителна противопожарна мярка*) чрез уплътняване с булдозер за да не се допуска високо съдържание на кислород в обема на складираните въглища. Тази мярка е благоприятна от гледна точка и на по-малко запрашаване на въздуха поради окрупняване на ситните фракции на въглищата и по-малко загуби от отнасяне на въглищни частици под действието на вятъра;
- складиране на биомасата (*поз.3 от фигура 3*) – възможно е известно локално запрашаване на въздуха в сухо време и бурен вятър. Като се отчете факта, че при сега съществуващото състояние на тази фигура се съхраняват въглища, съдържащи частици с много по-малки размери и тегло от предвидената в ИП биомаса, очакванията са за ограничаване на въздействието от неорганизираните емисии;
- разтоварване на биомасата в приемния бункер на покрито разтоварище на блок 120 MW (*поз.4 от фигура 3*) – въздействието ще е незначително, временно, краткотрайно и локално, в предвид качеството на разтоварваното гориво;
- разтоварване на негасената вар или варовика в бункера за съхранение (*поз.5 от фигура 3*) – въздействието ще е, временно, краткотрайно и локално;

Очакванията на инвеститора са за известно снижаване на неорганизираните емисии от складовите площи, след реализация на ИП.

Организираните източници на замърсяване:

Организирано изпускане на вредни вещества в атмосферата, при установен режим на работа на енергийните съоръжения и работещи пречиствателни съоръжения, е разрешено и се извършва от изпускащо устройство – поз. 1 от фиг. № 3, с височина от 100 m и диаметър на отвора 5 m. В преходните режими и при неработеща сероочистваща инсталация, димните газове се подават към изпускащо устройство - поз. 2, височина от 180 m и диаметър на отвора 8 m.

Реализирането на ИП, няма да доведе до промяна в продължителността на преходните режими на работа и вида и мястото на точковите източници на емисии.

На настоящия етап, централата работи на твърдо гориво – въглищен микс с номинален часов разход 160 t/h, при calorificност $7,5 \div 8,35$ MJ/kg. В състава на горивото участват вредни компоненти като пепел ($8,5 \div 10\%$) и сяра (*до* 2,5%). При изгарянето на 160 t/h въглища се отделят до 16 t/h пепел (*част от нея остава във вид на шлака*) и до 8 t/h SO₂.

За намаляване на емисиите от прах от отпадъчните газове на котел ОР 380в са монтирани пречиствателни съоръжения - електрофилтри.

Електрофилтърът е тип 2HE 2 x 25 – 2 x750/3 x 3,93 и 8,5/275.

Димните газове от Блок 120 МВт са разделени в два потока. Всеки поток е включен в отделен филтър – общо 2 броя за Блока. Филтърът е двусекционен, тристепенен, произведен в ELWO, Полша. Захранващите агрегати са 12 броя, тип Z1S–380 / 78 / 750 / ОР.

Ефективността на електрофилтрите е 99,2 %. Димните газове постъпват в електрофилтъра чрез разпределителни решетки. В долния край са монтирани железобетонни бункери за събиране на пепелта (пепелината) от стръскващите механизми, завършващи с хидрозатвор.

Редукцията на азотните оксиди под разрешените 200 mg/Nm³ се постига чрез рециркулация на част от димните газове.

Пречистването на серните оксиди за достигане на нормата за допустима емисия се осъществява в СОИ. Десулфуризацията се извършва по мокър способ, с използването на варовик или хидратна вар.

Максималният обемен поток на емисиите съгласно „Проект за сероочистваща инсталация на енергиен Блок 120 МВт на ТЕЦ „Марица 3” АД и разрешен с КР №41-Н1/2012 г. е 875817 Nm³/h, при 11,5% съдържание на кислород в димните газове. Температурата на изходящите газове (*след абсорбцията с варова или варовикова суспензия*) е около 65 °С.

След изпълнение на ИП всички технологични и емисионни параметри на отпадъчния газов поток ще се запазят. Очакват се по-добри показатели на неprecистения отпадъчен газ на входа на пречиствателните съоръжения, което ще се отрази благоприятно на КАВ в процеса на пускане и спиране на енергийния блок, както и в периодите на работа без пречиствателни съоръжения (ако има такива).

Ще се намали натоварването на пречиствателните съоръжения, което води до повишаване на ефективността и надеждността им и снижаване на експлоатационните разходи.

IV. 1.2. Повърхностни и подземни води

IV. 1.2.1. Характеристика на съществуващото положение

Територията на община Димитровград се характеризира с разнообразие по отношение на водните запаси. Водните ресурси в общината са в рамките на нормалните, но малкото количество валежи характерни за общината /средно-годишно 600 л/кв.м/ предполагат задължително интензивно напояване, което затруднява питейно-битовото водоснабдяване в някои населени места. Реките в този район са от Беломорския водоносен басейн. Главен воден ресурс и водоприемник е река Марица и нейните притоци – реките Каялийка, Банска, Меричлерска, Мартинка с Арап дере.

Основната водна артерия за района, река Марица, е с площ на водосборния басейн до Димитровград – 14 616 кв. км. и протичащо водно количество – средно 90,7 куб. м. сек. Общият обем на преминаващите през града водни маси е средно 2860,6 млн. куб. м. Оттока на посочените притоци на р. Марица е малък, общо около 104 млн. куб. м., което е резултат от предимно равнинния им характер, малките водосборни басейни и незначителната им водност.

Хидроложкият режим на реките в района се формира в условията на преходно континентална климатична зона и се характеризира със значително средиземноморско влияние. Фазите в оттока на реките се характеризират с пролетно пълноводие, което започва през март и продължава до юни. Характерно е неравномерното разпределение на речния отток през отделните месеци на годината. Месечните колебания в оттока на протоците са още по-силно изразени. Обикновено през периода ноември – юни протичат до 92-96% от годишния отток. При маловодие по-малките притоци пресъхват в долните си течения.

На територията на община Димитровград, за регулиране на повърхностно течащи води, с оглед на осигуряване необходимите водни ресурси за напояване, има изградена мрежа от микроязовири.

Водосборният басейн на река Марица е известен като водообилен район с високо ниво на подземните води и богати подземни водни запаси в това число и термоминерални води. Водоносните хоризонти не винаги са ясно определени, което създава предпоставки за осъществяване на пряка хидравлична връзка между подземните и повърхностните води. По този начин се поддържа “нормално“ целогодишно подхранване и водност на реките, но същевременно се създават условия за проникване на замърсявания от откритите водни течения в подземните акватории.

Разпространението на подземните води в района е свързано с различните геоложки формации: палеогена, плиоцена, кватернера.

Подземните води се използват основно за питейно – битово и промишлено водоснабдяване.

На територията на района има и термоминерални води – такива са сондажите при гр. Мерицлери, които представляват ценен воден ресурс и са с експлоатационен дебит 30л.сек. и температура на водата +35,4°C.

IV.1.2.2. Въздействие в района на ИП

При осъществяване на инвестиционното предложение не се предвижда използване на допълнителни количества производствени води, както и води за хигиенни и битови нужди. Реализацията му не води до генериране на допълнителни количества отпадъчни води, от където следва, че не се налага корекции на реки, хидротехнически съоръжения и др.

Няма да настъпят промени в хидроложките и хидрогеоложките условия в района.

Не се очаква отрицателно въздействие върху водите и техния режим, тъй като характера на ИП не касае промени в количеството и качеството на използваните и зауствани води.

IV.1.3. Отпадъци

IV.1.3.1. Характеристика на съществуващото положение

На територията на община Димитровград има обособени 27 броя сметища за битови отпадъци, в т.ч. неорганизиран и не отговарят на изискванията се по нормативи изисквания за опазване на почвата и подземните води от замърсяване.

Обобщени данни показват, че от разглежданите най-големи производствени единици в общината, водещо място по годишно количество на генерирани производствените отпадъци, заема ТЕЦ “Марица 3”, а по отношение на генерираните опасни отпадъци, най-значим източник е “Неохим” АД.

IV.1.3.2. Въздействие в района на ИП

При реализацията на инвестиционното намерение не се очакват обичайните за ремонтно-строителни дейности и ново строителство отпадъци от промишлената площадка.

Генерираните отпадъци в периода на експлоатация са описани в т.П.11 от настоящата разработка. Очакваното снижаване на количествата на образуваните производствени отпадъци няма да доведе до значителни промени, които биха позволили или наложили промяна в утвърдената практика в дружеството по управление на отпадъците, в съответствие с нормативните разпоредби.

С реализацията на ИП се очаква известно ограничаване на отрицателно въздействие от дейността на дружеството.

IV.1.4. Почви

IV.1.4.1. Характеристика на съществуващото положение

Според почвено-географското райониране на страната (по Нинов, 1997), община Димитровград попада в Средиземноморска почвена област, Балканско-Средиземноморска почвена подобласт, Тракийско-Среднотунджанска провинция. Почвите са предимно черноземи-смолници. Големи пространства заемат и канелено-горските почви. В низината на р. Марица са разположени ливадно-канелени почви. Срещат се и най-плодородните ливадно-алувиални почви и ливадно-блатни и в по-малка степен рендзините алувиално-ливадни почви. Преобладават земите от IV, V и VI категория.

Според почвеното райониране на България (География на България, 2002), почвите, намиращи се на терена на инвестиционното намерение принадлежат към:

1. Ордер А. Почви, несвързани със зонални климатични условия.

1.1. Тип Наносни почви (*Fluvisols*, *FL*, *FAO*, 1988).

1.1.1. Подтип бедни наносни почви (*Dystric Fluvisols, FLd*), (алувиални). Това са почви на първата речна тераса, периодично заливани, с много прост строеж, съставени от слоеве с пясъчлив или по-груб механичен състав. Липсва оформен хумусен хоризонт.

1.1.2. Подтип богати наносни почви (*Eutric Fluvisols, FLe*), (алувиално-ливадни). Това са почви с добре изразен и оформен хумусен хоризонт в ливадите с кафеникаво-сив цвят и с мощност от 15 до 25 см, съдържащ от 1 до 4% хумус.

1.1.3. Карбонатни наносни почви (*Calcaric Fluvisols, FLc*), (карбонатни алувиално-ливадни). Тези почви съдържат карбонати в масата си от 25 до 50 см дълбочина и не са засолени.

1.2. Тип Плитки почви (*Leptosols, LP, FAO, 1988*).

1.2.1. Подтип рендзини (*Rendzic Leptosols, LPk, FAO, 1988*) (хумусно-карбонатни почви). Този подтип почви са свързани с изветрителните продукти на варовици, мрамори и мергели. Изградени са само от един хоризонт, който е черен или червеникавокафяв, добре оструктурен, рохкав с включения от ръбести скални късове от почвообразуващата скала и с мощност от 10 до 30 см. Съдържат повече от 40% карбонати в почвения профил или в скалата под него и под 14% хумус в хоризонт А.

2. Ордер В. Почви образуването, на които е предопределено най-силно от особеностите на почвообразуващата скала.

2.1. Тип Смолници (*Vertisols, VR, FAO, 1988*).

2.1.1. Подтип наситени или богати смолници (*Eutric Vertisols, VRe*) (излужени смолници, излужени черноземни смолници). Образувани са от фино частични кватернерни и плиоценски наслаги, а на места и на андезитев елувий и имат сравнително по-плитък профил. Това ги разделя на два рода смолници – палеохидроморфни и литовертисоли. Вторите са относително независими от хидроложките условия и могат да бъдат разглеждани като резултат единствено от директното влияние на атмосферното овлажняване, а не от акумулацията на води и материали в блата.

2.1.2. Подтип карбонатни смолници (*Calcic Vertisols, VRk*) (карбонатни-чернозем смолници, типични чернозем-смолници, карбонатни смолници). Профилът им съдържа карбонати и има богата карбонато-мергелна подпочва. Пукнатините при тях са по-малко и обикновено стоят отворени по-кратко време.

3. Ордер F. Почви с акумулация на глина или сесквиоксиди и органична материя в подповърхностните хоризонти.

3.1. Тип Лесивирани почви (*Luvisols, LV, FAO, 1988*).

3.1.1. Подтип канеленовидни хромови (на цвят) или лесивирани почви (*Chromic Luvisols, LVx*) (излужени канелени, сиви горски почви с кафяв цвят). Почвите от този подтип се характеризират със силно кафяв до червен илувиален B_t – хоризонт. Имат наследени свойства от по-влажни и топли палеоклиматични условия, а вероятно лесивирането им е станало по време на холоцена.

3.1.2. Подтип светли лесивирани почви (*Albic Luvisols, LVa*). Тези почви имат добре оформен илувиален B_t – хоризонт и разсветлен, силно белезникав повърхностен хоризонт тип *albic*.

IV.1.4.2. Въздействие в района на ИП

Инвестиционното намерение не е свързано с отнемане на хумусен почвен слой или изкопни работи. Дейностите се развиват на територията на съществуващо вече предприятие в индустриална зона.

Въздействие върху почвената покривка няма да има поради факта, че площадката на инвестиционното намерение се намира в границите на индустриален обект, който е построен още преди инвестиционното намерение да се реализира.

IV.1.5. Ландшафт

IV.1.5.1. Характеристика на съществуващото положение

Според ландшафтното райониране (по Петров, 1997) теренът попада в Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини, Горнотракийска подобласт, Тополнишко-Маришки район”.

Ландшафтът на община Димитровград е предимно с равнинен облик, разчленен и заоблен от невисоките хълмове. Около три четвърти от територията в северната част е със слаб наклон на юг – югоизток - към поречието на р.Марица и е заета от земеделски земи. Около една четвърт е заета от хълмове – около с. Бряст и в югоизточната част - на северния бряг на р. Марица. Подобен е и ландшафтът в южната част на общината. По-голямата част също е заета от селско стопанските – равнини територии, със слаб наклон на север, към р.Марица. В средата на тази част са хълмовете между селата Крепост и Добрич, а в източната – на общинската граница - над Черногорово и Воден. Най-ниската част е по поречието на р. Марица – при Димитровград надморската височина е 92 м., и се издига в най-северната част – над с. Странско до 177 м. На юг - в средната част – между с.Крепост и Добрич хълмовете достигат до 258 м надморска височина (Долен сайрак), южно от Крепост – 266 м НВ (Бейтепе), а в най-източната част – над с.Воден до 170 – 216 м. НВ. Около тази надморска височина са и хълмовете в югозападната част – над с. Бодрово.

Всичко това определя ландшафтите в района на обекта като антропогенни, селскостопански, крайречни и крайпътни. Районът е със слаба степен на значимост, по отношение опазване биологичното разнообразие (по национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие в България – МОСВ, София, 2004).

IV.1.5.2. Въздействие в района на ИП

Дейностите по реализиране на инвестиционното намерение са в рамките на ТЕЦ “Марица 3” АД и не са свързани с промени в ландшафта.

Ландшафтът остава индустриален, тъй като инвестиционното намерение е свързано с промяна на част от използваните горива на съществуващ вече обект.

IV.1.6. Природни обекти

IV.1.6.1. Характеристика на съществуващото положение

- **Защитена зона Река Марица BG0000578** тип К Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците с площ 146,931.00 дка.
- **Злато поле** Тип J Защитена зона по Директива за птиците, която припокрива защитена зона по Директива за местообитанията. Зоната е старото корито на река Марица, разположено е на няколко километра от Димитровград, южно от едноименното село.

Най-близко разположените защитени територии до терена на ИП са:

- **Защитена местност Злато поле** с площ: 84.8 хектара, разположена в землищата на с. Брод, с. Златополе, с. Райново и с. Нова Надежда.

Целите на обявяване са във връзка с опазване на влажна зона край р. Марица, местообитание на множество застрашени от изчезване и защитени видове растения и животни

като бяла водна лилия, ношувка на малък корморан, голям воден бик, ням и поен лебеди и др. водоплаващи птици, блатна костенурка и др. Местността се припокрива със ЗЗ по директивата за птиците Злато поле.

- **Защитена местност Ношувка на малък корморан-Димитровград** с площ: 128.24 хектара, разположена в землищата на гр. Димитровград и с. Радиево.

Целта на обявяване на зоната е опазване на част от поречието на река Марица, остатъци от заливни крайречни гори, представляващи местообитание, място за почивка и струпване по време на миграция на малък корморан (*Phalacrocorax pygmaeus*) и опазване на защитени животински видове, като: ушат гмурец, голям воден бик, късопръст ястреб, сокол орко, видра и др.

- **Защитена местност Пропадналото блато** с площ: 27.29 хектара, разположена в землищата на с. Голямо Асеново и с. Бял извор. Целта на обявяване е във връзка с опазване на влажна зона, равнинни крайречни гори и защитени видове животни и растения.

IV.1.6.2. Въздействие в района на ИП

Реализирането на инвестиционното намерение е свързано с реорганизация на горивното складово стопанство и монтаж на нови дробилни съоръжения за биомасата на територията на ТЕЦ „Марица 3” АД, без да се засягат съседни територии.

Характерът на инвестиционното намерение не предполага отрицателно въздействие върху природните обекти.

IV.1.7. Биологично разнообразие и неговите елементи

IV.1.7.1. Характеристика на съществуващото положение

Флора

Според геоботаничното райониране на България, теренът се намира в Европейска широколистна горска област, Македоно-Тракийска провинция, Горнотракийски окръг, Чирпански район. Районът се характеризира с преобладаването на церови гори, обикновено смесени с космат и виргилиев дъб. На места са запазени остатъци от такива гори, по-рядко и от смесени гори от цер с благуи, а на влажни места в североизточната част на района има неголеми кории от дръжкоцветен дъб, полски бряст, полски клен и др.

При огледа на терена, предмет на инвестиционното предложение не е установено наличието на растителност. Инсталациите се намират върху площадки, на които още с построяването на ТЕЦ „Марица 3” АД е отнет горния почвен слой. Проектът не предвижда промяна на съществуващото в това отношение растителен състав.

На терена и в близост до него не е установено наличие на редки и застрашени от изчезване растителни видове. Разглежданият терен не попада в границите на защитена територия или защитена зона.

Фауна

Според зоогеографското райониране на България (Георгиев, 1980), теренът попада в Тракийски район. Тук животинският свят е твърде ограничен поради въздействието на човека върху природните комплекси. Фауната е представена от средноевропейски и преходносредиземноморски видове. Главните животински видове са водният плъх, колхидският фазан, розовият скорец, дроплата, полската яребица. Осъществяването на инвестиционните намерения няма да промени местообитанията и да се отрази негативно на местните представители на животинския свят. На терена и в близост до него не е установено наличие на редки и застрашени от изчезване животински видове.

IV.1.7.2. Въздействие в района на ИП

ИП е свързано единствено с дейности върху вече съществуваща и действаща производствена площадка. Теренът на новата инсталация попада в урбанизирана територия.

Отрицателно въздействие от експлоатацията на инсталацията не се очаква. Аварийните ситуации, свързани с атмосферни промени, са главната опасност за различните представители на фауната.

Инвестиционното намерение няма да окаже отрицателно въздействие върху биологичното разнообразие.

IV.1.8. Защитени територии на единични и групови паметници на културата

IV.1.8.1. Характеристика на съществуващото положение

Област Хасково е един от най-богатите на исторически и археоложки обекти райони. По долината на р. Марица са открити следи от епохите неолит, халколит, бронзовата епоха, в Сакар – от желязната епоха. В областта може да се проследи развитието на древните цивилизации. Поважни исторически паметници в областта са: Римска крепост – с. Минерални бани, Скална винарна, местност Хисаря - общ. Минерални бани, Винарските камъни “Шарап таш” в различните местности на същата община, Тракийска гробница и византийска крепост – с. Мезек, Тракийската зидана гробница край с. Долно Луково, комплекса край с. Долен Главанак, Менхир – Чучул камък в селото Овчарово, типичните за района скални ниши, скални църкви (с. Михалич, Маточина) и няколко крепости (Устра и др.), средновековната крепост “Хисаря” – гр. Хасково, Светилището на трите нимфи край Каснаково. Ценен паметник е новооткритата гробница край с. Александрово.

В района са регистрирани над 1000 паметника на културата, 480 от които са значими, 66 са с национално значение. За съжаление повечето от паметниците не са готови за експониране или се нуждаят от реставрация. Значителна част от паметниците, особено археоложките, не са подробно проучени. През последните години по различни проекти бе подобрен достъпа до културно-исторически паметници от региона, което е добра предпоставка за развитие на културен туризъм.

IV.1.8.2. Въздействие в района на ИП

ИП ще се реализира в индустриалната зона на Димитровград, на територията на изграден обект, където не са установени паметници на културата.

Предвид липсата на паметници на културата и характера на инвестиционното намерение, отрицателно въздействие не се очаква.

IV.1.9. Геоложка основа и земни недра

IV.1.9.1. Характеристика на съществуващото положение

Според геоморфоложкото райониране на страната гр. Димитровград попада в района на Преходна (Краищенско-Средногорска) планинско-котловинна област, Горнотракийско-низинна подобласт, Пловдивско-Загорско-Хасковски район.

Горнотракийската низина в геоложко отношение по същество представлява грабен. Продължителните негативни движения в тази низина са предизвикали различното потъване на допалеозойската и палеозойската блоково-мозаична основа. В резултат на това върху нея е била образувана различна по мощност покривка от горноеоценски, миоценски и плиоценски

седименти, които са препокрити с кватернерни речни наслаги. Общо мощността на миоценските и плиоценските седименти в Горнотракийския грабен варира от 300 до 500 м. Мощността на кватернерните чакъли и пясъци около леглото на Марица по протежение на най-големите потъвания надминава 100 м.

IV.1.9.2. Въздействие в района на ИП

Площадката на предвиденото ИП е изграден и функциониращ обект.

Състоянието на земните недра в района на инвестиционното предложение няма да бъде повлияно. Не се очаква въздействие върху земната основа.

IV.1.10. Минерално разнообразие

IV.1.10.1. Характеристика на съществуващото положение

Земните пластове са богати, най-вече, на каменни въглища, варовик, глина. Приблизително суровинните ресурси възлизат на 140 млн.т. в горния и 155 млн.т. в долния пласт. Спецификата на разположение и дебелината на пластовете на добиваните от мини „Маришки басейн” АД по машинен способ подземни въглища, определи високия процент примеси, което влоши качеството и направи производството нерентабилно. Сега мините са с преустановен добив и на преден план излизат проблемите с рекултивацията на техните територии.

Поради естеството на работа продължава процесът на експлоатация на находищата от варовик, глина и инертни материали.

IV.1.10.2. Въздействие в района на ИП

На терена на инвестиционното намерение не са открити находища на полезни изкопаеми. Предвидената технология не засяга добива на подземни богатства.

ИП не е свързано с изкопни и добивни дейности и въздействие върху минералното разнообразие не се очаква.

IV.1.11. Санитарно – хигиенни условия

1.11.1. Характеристика на съществуващото положение

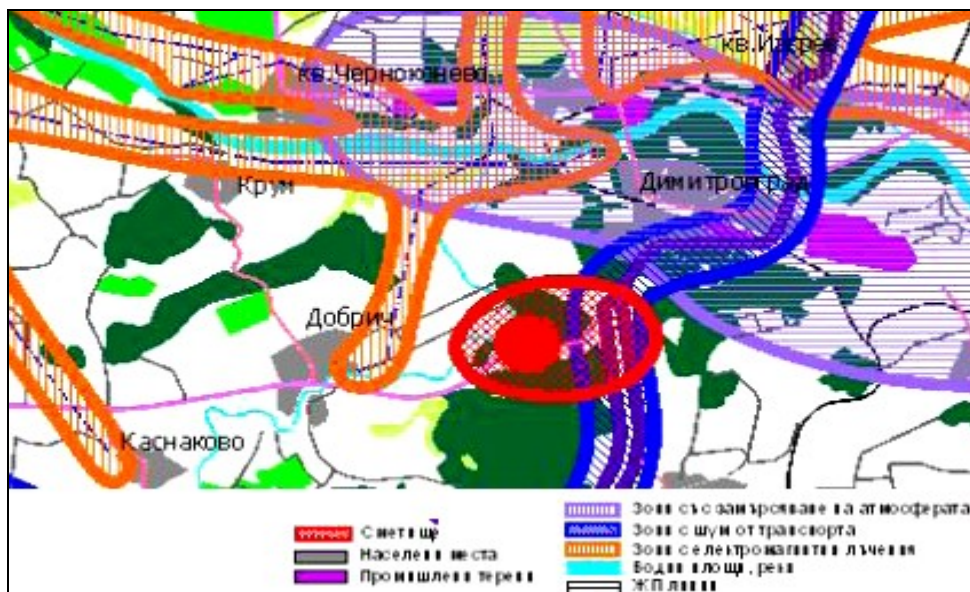
Обектът, предмет на инвестиционното предложение е разположен в индустриалната част на гр. Димитровград и граничи с промишлени предприятия.

Най-пряко влияние върху замърсяването на атмосферния въздух и шумово натоварване в района на гр. Димитровград има промишлеността и автомобилния поток по главен път Кърджали-Стара Загора – фиг. № 4.

Предприятията в индустриалните зони на гр. Димитровград са източник на замърсители в атмосферния въздух, като основните замърсители са: прах, серен диоксид и амониак.

Автомобилният транспорт замърсява въздуха с парникови газове (*въглеродни оксиди, азотни оксиди, серни оксиди, НМЛОС*), прах и сажди, следствие на работата на ДВГ.

Значително е въздействието и на битовия сектор през зимния сезон, тъй като града не е топлофициран.



Фигура 4

IV.1.11.2. Въздействие на ИП в района

Основните въздействия върху работещия персонал на територията на обекта са сведени до физическите фактори на работната среда:

Чистота на въздуха – при специфични метеорологични условия /сухо време с висока скорост на вятъра/ е възможна поява на неорганизиран емисии, които да окажат въздействие върху работещия на открито персонал на дружеството.

Шум – източници на шум на територията на обекта са главно действащите в момента съоръжения и инсталации на ТЕЦ^а. Шумът е типичен за такъв вид обекти, като се очаква да бъде в допустимите норми. Дейността не оказва отрицателно въздействие върху шумовия фон на съседните селища.

С реализацията на ИП няма да настъпят промени в санитарно – хигиенните условия на площадката и в района.

IV.1.12. Източници на вредни физични фактори и оценка на шумовото натоварване в района на ИП

Източниците на шум могат да се разделят на няколко основни групи:

Автомобилен и железопътен транспорт:

За района на гр. Димитровград основните източници на вредни физични фактори са ж.п. и автомобилния транспорт. През територията на града преминава автомобилния поток от Кърджали-Стара Загора. Жилищните зони около ж.п. линиите и около главен път Кърджали-Стара Загора се характеризират с по-високо фонов шумово натоварване в сравнение с отдалечените от тях зони.

Промисленост:

Промислеността въздейства върху фоновия шум на жилищната среда в по-малка степен в сравнение с автомобилния и железопътния транспорт. За района на гр. Димитровград основни източници на промишлен шум са дейностите на „Вулкан” АД, „Неохим” АД и ТЕЦ „Марица 3” АД.

Източниците на шум са съсредоточени в промишлените зони на Димитровград, отдалечени са на достатъчно разстояние от жилищните територии и не оказват негативно въздействие върху комфорта и здравето на хората.

IV.1.12.1. Оценка на шумовото натоварване в района на ИП

В урбанизираната среда на Димитровград липсват пунктове за регистриране на шума, съответно не се извършва системен контрол от страна на Министерството на здравеопазването (чрез РЗИ) и няма точна информация за акустичното натоварване в жилищните зони.

Конкретно за територията на ИП се извършват периодични (на 2 години) измервания на показателите на шума (Таблицы №4 и 5) и са изчислени общи звукови мощности, излъчвани от обект: ТЕЦ „Марица-3” АД от експерти към РЛ – гр. Хасково на ИАОС (Протокол №14-0769/11.10.2012 г.).

Място на измерването	Ниво на звуково налягане в dB(A)	Измерено през деня/нощта	Съответствие
По оградата –т.11	49.3 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.12	60.1 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.13	58.1 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.14	58.3 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.15	68.1 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.16	64.6 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.17	50.9 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.18	51.4 ± 0,3	Деня	Да
По оградата –т.19	45.8 ± 0,3	Деня	Да

Таблица 4 Еквивалентното ниво на шума L_{eq} /dBA/, по границите на обекта

ИТ№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L_{eq} , dBA	58.9±0,3	55.5±0,3	52.6±0,3	54.3±0,3	68.3±0,3	67.5±0,3	65.5±0,3	68.5±0,3	68.2±0,3	63.5±0,3

Таблица 5. Еквивалентното ниво на шума L_{eq} /dBA/, в избрани точки, разположени по предварително очертан контур, ограждащ основните съоръжения на производствената площадка

Изчисленото ниво на общата звукова мощност, излъчвана от въображаем точков източник, разположен в геометричния център е $114.3 \pm 4,6$ dBA.

Отчетените данни са от измерване, извършено на 05.10.2012 г. Резултатите от изпитването показват, че във всички измерителни точки по границата на площадката, нивото на звуково налягане е под поставената норма – 70 dB(A).

IV.1.12.2. Въздействие върху шумовите нива в околната среда

По време на строителството:

По време на строителните дейности ще се генерира шум предимно от товарната техника доставяща оборудването. Въздействието ще бъде незначително, временно и краткотрайно.

Промислената техника, която ще се използва по време на строителството не е източник на магнитни, електромагнитни, топлинни и други видове лъчения.

По време на експлоатацията:

Реализацията на ИП не е свързана с промяна в производствената дейност. Последващата експлоатацията на ТЕЦ „Марица 3” АД няма да доведе до съществена промяна в еквивалентното звуково натоварване на района. Затова за обща звукова мощност на обекта може да се вземе определената в Протокол от изпитване №14-0769/11.10.2012 г. – $114,3 \pm 4,6$ dB(A).

Съгласно Наредба № 6/26.06.2006г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ, бр. 58/2006г.), граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са:

- За жилищни зони и територии – 55 dBA (ден), 50 dBA (вечер), 45 dBA (нощ);

За изчисляване на разстоянието, до което ще има негативно влияние от експлоатацията на ТЕЦ „Марица-3” АД (*шум над допустимите норми за жилищни територии и зони – $45 \div 55$ dB(A)*) е използвана Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие. Нивото на шума в мястото на въздействието е определено по формулата:

$L = L_p - 20 \cdot k_n \lg r - 8$, dB(A), където:

- L_p е нивото на общата звукова мощност – max 118,8 dB(A);
- r – разстоянието между избраната точка и геометричния център на площта, ограничена от измерителния контур, m;
- k_n - коефициент, отчитащ допълнителното намаляване на нивото на шума в зависимост от поглъщащите качества на земната повърхност.

$k_n = 1,4 \div 1,2$ при земна повърхност, покрита с дървета и храсти;

$k_n = 1,1$ при затревена земна повърхност;

$k_n = 1,0$ при земна повърхност с рохкава пръст;

$k_n = 0,9-0,8$ при повърхност, покрита с асфалт, лед или вода.

Между източника и най-близката жилищна територия има съществуващи промишлени сгради, а свободната от застрояване земна повърхност е покрита с трева, храсти и дървета. Стойността на коефициента „ k_n ” е $1,2 \div 1,4$ - земна повърхност, покрита с дървета и храсти;

Най – близките жилищни постройки до границата на обекта са на разстояние над 700 м. Разстоянието от геометричния център на измервателния контур за измерване нивото на шум, до жилищната част на гр. Димитровград е над 900 м.

Съгласно изчисленията по методиката, максималното шумово натоварване на границата на жилищната зона ще бъде под 40 dB(A) (*в зависимост от „ k_n ” – $28 \div 40$ dB*), което е с 5 dB(A) под граничните стойности на нивата на шума за жилищни зони и територии за нощ и с 15 dB(A) за ден.

Като цяло може да се заключи, че дейността на централата въздейства върху нивата на шум в жилищните зони постоянно, продължително и в границите на допустимото, а експлоатацията на ИП няма да доведе до промяна на това въздействие.

IV.2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до обекта на инвестиционното предложение.

Строителството и експлоатацията на ИП не засяга защитени територии (*по смисъла на ЗЗТ*) и/или защитени зони (*по смисъла на ЗБР*).

Реализацията на ИП няма да въздейства пряко върху местообитанията на представителите от флората и фауната, обект на защита.

IV.3. Вид на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

Във фазата на изграждане на ИП:

Атмосферен въздух

Вид на въздействие: непряко, краткотрайно

Продължителност на въздействието: периода на строителните и монтажни дейности.

Повърхностни и подземни води

Не се очаква въздействие върху повърхностни и/или подземни води.

Геоложка основа, земи, почви

На територията на площадката, предвидена за изграждане на системата за съвместно изгаряне на въглища и биомаса, няма добив на минерални богатства и поради тази причина не се очаква въздействие върху земните недра по време на строителната фаза.

При използването на неизправна строителна техника е възможно замърсяването на почвите в съседство:

Вид на въздействие: незначително

Продължителност на въздействието: периода на изграждане

Флора и фауна

Не се очакват отклонения във физиологичното развитие на растителния и животински свят в рамките на терена

Защитени територии, защитени зони

При изграждането на съоръженията не се очакват отрицателни въздействия върху защитените територии и/или защитените зони.

Ландшафт, минерално разнообразие, културно историческо наследство

При строителството на обекта не се допуска засилване на ерозионни и свлачищни процеси в района. На територията на площадката няма добив на минерални богатства. Не се очаква въздействие.

Не се очаква въздействие върху културно историческото наследство поради липсата в близост до разглеждания обект.

Отпадъци

Вид на въздействие: незначително

Продължителност на въздействието: периода на строителство

Вредни физични фактори на територията на площадката

Вид на въздействие: пряко, краткотрайно, временно и в допустимите граници.

Продължителност на въздействието: периода на строителство

Риск от инциденти: природни рискови фактори и риск от аварии

Вид на въздействие: краткотрайно

Продължителност на въздействието: периода на строителството

Генетично модифицирани организми

На разглеждания терен не се срещат подобни видове организми.

По време на експлоатацията:

Атмосферен въздух

Вид на въздействие: пряко, положително (в сравнение с настоящото положение), постоянно и дълготрайно.

Продължителност на въздействието: периода на експлоатация

Повърхностни и подземни води

Предвиденият технологичен процес не предвижда употребата на вода. Не се очаква въздействие върху повърхностните и подземни води.

Геоложка основа, земи, почви

Не се очаква въздействие върху земните недра по време на експлоатационния период. Предвиденото ИП се реализира на територията на съществуващ обект.

Флора и фауна

Не се очаква да има каквото и да е въздействие върху флората и фауната.

Защитени територии, защитени зони

Не се очаква да има въздействие и върху защитени територии и/или зони.

Ландшафт, минерално разнообразие, културно историческо наследство

При експлоатацията на обекта не се допуска засилване на ерозионни и свлачищни процеси в района. Не се очаква въздействието върху ландшафта. Не се очаква въздействие върху културно историческото наследство – теренът за настоящото ИП се ситиуира на територията на функционираща производствена площадка.

Отпадъци

Вид на въздействие: пряко, положително, дълготрайно и постоянно.

Продължителност на въздействието: периода на експлоатация

Вредни физични фактори на територията на работната площадка

Вид на въздействие: пряко, незначително, дълготрайно, постоянно, в границите на допустимото.

Продължителност на въздействието: периода на експлоатация

Риск от инциденти: природни рискови фактори и риск от аварии

Вид на въздействие: краткотрайно, непредсказуемо

Продължителност на въздействието: периода на експлоатация

Генетично модифицирани организми

На разглеждания терен не се срещат подобни видове организми.

IV.4.Обхват на въздействието - географски район, засегнатото население, населени места (наименование, вид, град ,село,курортно селище, брой жители, и др.)

Площадката на ТЕЦ „Марица 3 Димитровград” АД е разположена в източната, промишлена зона на град Димитровград върху обща територия от 1 314 дка.

Най-близкият жилищен квартал (кв. *Раковски*) отстои на разстояние над 700 м (*по въздушна линия*) западно от границите на централата и на около 1200 м от изпускащото устройство на ТЕЦ – фиг. 1. В радиус 5 км от границите на ТЕЦ има още няколко населени места:

- с. Радиево – на около 4300 м северно от територията на централата;
- с. Брод – на около 3300 м източно от ТЕЦ „Марица 3” АД ;
- с. Черногорово – на около 2500 м югоизточно от ТЕЦ;
- с. Воден – на около 4500 м югоизточно от ТЕЦ;

- с. Крепост – над 4500 м юг-югозапад от границите на централата.
Другите населени места в района отстоят на повече от 5 км от границите на ТЕЦ „Марица 3 Димитровград” АД.

Площадката граничи:

- на изток – със земеделски територии;
- на запад – вътрешноведомствен път, обслужващ източната индустриалната зона на гр. Димитровград;
- на север – с пречиствателна станция за отпадни води
- на юг – със завод за производство на минерални торове, неорганични и органични химически продукти – „Неохим” АД.

Димитровград попада в Междупланинска зонална област на южнобългарските низини и ниски планини, Горнотракийска подобласт, Тополнишко-Маришки район”.

Ландшафтът на общината е предимно с равнинен облик, разчленен и заоблен от невисоките хълмове. Около три четвърти от територията в северната част е със слаб наклон на юг – югоизток - към поречието на р.Марица и е заета от земеделски земи. Около една четвърт е заета от хълмове.

Районът е сравнително урбанизиран с изградена надземна и подземна инфраструктура.

Здравно състояние на засегнатото население

Най-голямо въздействие върху здравето състояние на население оказват условията на живот, които се явяват като показател на условията на средата и жизнения стандарт, предлаганата здравна помощ и генетичните фактори.

Състоянието на околната среда в община Димитровград е резултат от съвкупността на различни условия - географски, климатични и метеорологични, както и антропогенното въздействие (локално и трансгранично). Замяряването на околната среда се явява негативната характеристика на антропогенното въздействие. То най-значително се повлиява от местни източници на замърсяване, които влошават качеството на въздуха, водите и почвата, а трансграничния пренос влияе неблагоприятно предимно на качеството на въздуха.

Като цяло заболяемостта на населението в община Димитровград не се различава съществено от средната за страната.

Анализирайки структурата на заболяемостта се очертават изводите за повишена заболяемост във възрастова граница над 18 години, свързано с по-големия относителен дял на възрастното население в региона.

Предприятието не попада сред тези, с рисков потенциал от големи производствени аварии. Евентуална авария на съоръженията, би представлявала здравен риск само за работещите на територията на производствената площадка.

IV.5. Вероятност на поява на въздействието.

Въздействията могат да се определят като локални, незначителни, постоянни и обратими.

Вероятност за поява на значителни въздействия върху компонентите на околната среда съществува при възникване на аварийни ситуации.

Въздействията по време на изграждането и експлоатацията на новата инсталация са незначителни и локални. Въздействията върху атмосферния въздух и шума имат постоянен характер.

IV. 6. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

Въздействията могат да се определят като локални, незначителни, постоянни и обратими. Продължителността им по време на експлоатацията е с ежедневна и периодична честота.

Атмосферен въздух

Локално въздействие по време на изграждането и постоянно /положително/ въздействие по време на експлоатационната фаза.

Повърхностни и подземни води

Не се очаква въздействие по време на експлоатацията на новата инсталация.

Геоложка основа, земни недра, почви, минерално разнообразие

По време на строителството – възможност от локално замърсяване на почви в съседство от неизправна товарна техника и съоръжения.

При спазване на хигиенните и технологични изисквания за работа на съоръженията по време на експлоатационната фаза, не се очаква замърсяване на околните земи или промяна на почвеното плодородие.

Ландшафт

Не се очаква въздействие.

Флора и фауна

Не се очаква въздействие.

Защитени територии

В случай на аварии въздействието е непредсказуемо, а в периода на експлоатация такова не се очаква.

Отпадъци

Очаква се локално, положително въздействие в периода на експлоатация.

Риск от инциденти: природни рискови фактори и риск от аварии

Въздействието е непредсказуемо по време на изграждането и експлоатацията.

Шум и вредни физични фактори

Постоянно, локално въздействие по време на експлоатацията на инсталацията.

Културно историческо наследство

Не се очаква въздействие.

IV.7. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Опазването на околната среда е комплекс от предпазни мерки и активни мероприятия. За намаляване на вредното въздействие върху отделните компоненти на околната среда, в резултат от реализирането на инвестиционното предложение, ще се предприемат следните мерки:

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
Атмосферен въздух			
1.	Използване на промишлена техника покриваща европейските стандарти	строителството	Намаляване количеството емисии от изгорелите газове на ДВГ
2.	Да не се допуска работа на строителна и транспортна техника на празен ход;	строителството и експлоатацията	Намаляване емисиите от ДВГ
3.	Собствени непрекъснати измервания на емисиите	експлоатация	Контрол на емисиите на димни газове
Геоложка основа, земи и почви, ландшафт			
1.	Строителните дейности да се извършват в рамките на отредения терен	По време на строителството	Опазване на земите и почвите в съседство на предвидената територия
2	Мониторинг – контрол на състоянието на почвите	По време на експлоатация	Опазване на почвите от замърсяване с нефтопродукти (ДВГ) над ПДК.
Отпадъци			
1.	Събиране на отпадъците съгласно изискванията на ЗУО	строителство и експлоатация	Намаляване на риска от замърсяване
Шум			
1.	Строителните и монтажни дейности да се извършват само през дневния период;	строителството	Намаляване нивата на общия шум
2.	Използване на промишлена и тежкотоварна техника отговаряща на европейските стандарти	строителството и експлоатацията	Излъчването на шум от съоръженията няма да надвишава допустимите стойности
3.	Извършване на периодични замервания на нивата на шум	експлоатация	Контрол на шумовото натоварване в района
Здравно-хигиенни аспекти и оценка на риска			
1.	Използване на лични предпазни средства и спазване на всички изисквания за безопасност и хигиена на труда.	По време на строителството и поддръжката на парка	Опазване здравето на работниците и населението
2.	Да не се допускат външни лица на обекта	По време на строителството	Опазване здравето на работниците и населението
3	Периодично проиграване на плана за аварийни ситуации за всички етапи от производството, инсталации и съоръжения	експлоатация	Опазване здравето на работниците и населението
4	Въвеждане на периодичен мониторинг на условията работната среда	експлоатация	Постигане на безопасна работна среда и контрол на условията на труд
5	Периодично провеждане на инструктаж по безопасност на	експлоатация	Превантивна мярка за опазване здравето на

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	работния персонал		работещите
6	Провеждане на редовни медицински прегледи на работещия персонал	експлоатацията	Превантивна мярка за опазване здравето на работещите

Таблица 6. Описание на предвидените мерки

IV. 8. Трансграничен характер на въздействията.

Не се очаква трансгранично въздействие.

ПРИЛОЖЕНИЕ: 1. Генплан на ТЕЦ „Марица 3” АД, Димитровград