Приложение № 6 към чл. 6, ал. 1 от
Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда

МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
Регионална инспекция
гр. Велико Търново
Вх. № 592131 / 08.05.2023 г.

ДО
ДИРЕКТОРА НА
РИОСВ - ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИСКАНЕ

за преценяване на необходимостта от извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС)

от **„Таня енерджи“ ООД, ЕИК 206862102**
с. Беброво, общ. ЕЛЕНА, ул. „Втора“ №57
(име, адрес и телефон за контакт)

Пълен пощенски адрес:
с. Беброво, общ. ЕЛЕНА, ул. „Втора“ №57

Телефон, факс и ел. поща (e-mail):
0988826854, bravo1234567@abv.bg

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител:
Юсуф Юксел и Мустафа Окай – управители

Лице за контакти:
Борис Цонков Бонев - пълномощник

УВАЖАЕМА Г-ЖО ДИРЕКТОР,

Моля да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за инвестиционно предложение

„Изграждане на фотоволтаична централа с обща номинална изходяща мощност от 5 MW“

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

Прилагам:

1. Информацията по приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда от наредбата - един екземпляр на хартиен носител и един екземпляр на електронен носител.

- Желая решението да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.
- Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.
- Желая решението да бъде получено чрез лицензиран пощенски оператор.

Дата: 03.05.2023 Уведомител: (подпис)

„ТАНЯ ... ЖИ" ООД
с. Беброво

Приложение № 2 към чл. 6 от
Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище

„Таня енерджи“ ООД, ЕИК 206862102
С. Беброво, общ. ЕЛЕНА, ул. „Втора“ №57

2. Пълен пощенски адрес

С. Беброво, общ. ЕЛЕНА, ул. „Втора“ №57

3. Телефон, факс и e-mail

0988826854, bravo1234567@abv.bg

4. Лице за контакти

Борис Цонков Бонев – пълномощник

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

За ПУП-ПЗ с цел изграждане на фотоволтаична електроцентрала в ПИ№035041 по КВС на с. Блъсковци, общ. Елена е проведена процедура по преценяване необходимостта от екологична оценка, която е приключила с решение на директора на РИОСВ, с №ВТ-12-ЕО/2011 г. Дружеството възложител и собственик на имота е „Калекс-В“ ЕООД към този момент.

Имотът е придобит от „Книжарницата” АД, като от страна на РИОСВ-Велико Търново е потвърдено, че цитираното решение не е загубило правното си действие с писмо с изх. №799/02.04.2021 г.

Според представения нотариален акт за покупко-продажба, имот с идентификатор 04460.35.41 по КК и КР на с. Блъсковци, общ. Елена е придобит от „Таня Енерджи“ ООД и има проект за изграждане на фотоволтаична централа с обща номинална изходяща мощност от 4,5 MW. Централата ще се състои от общо 45 инвертора HUAWEI, 8330 броя генератори, като за целта ще се изградят и 5 трафопоста (БКТП). За този проект има решение №ВТ-58-ПР/2022 г. на РИОСВ-Велико Търново.

Предвид площта на имота, дружеството предвижда изграждане на втора ФЕЦ с идентични параметри на първата - номинална изходяща мощност от 5 MW в същия имот с идентификатор 04460.35.41 по КК и КР на с. Блъсковци, общ. Елена. Към момента е извършено постъпление от дружеството за присъединяване към електроснабдителната мрежа, като присъединителния кабел ще премиава през следните имоти:

- 27190.302.1, 27190.27.143, 27190.109.74, 27190.108.88, 27190.104.268, 27190.104.240, 27190.104.251, 27190.104.265, 27190.103.68, 27190.103.64, 27190.506.117, 27190.103.63, 27190.103.60, 27190.506.151, 27190.506.152, 27190.103.56, 27190.930.33,

27190.104.243, 27190.930.30, 27190.99.23, 27190.930.19, 27190.930.27 по КК и КР а гр. Елена, общ. Елена и 04460.96.655, 04460.81.718, 04460.81.629, 04460.81.32, 04460.81.30, 04460.81.102, 04460.81.5, 04460.81.2, 04460.81.33, 04460.109.7, 04460.75.636, 04460.75.574, 04460.75.27, 04460.75.4, 04460.74.1, 04460.75.575, 04460.81.200, 04460.104.393, 04460.71.393, 04460.72.393, 04460.72.517, 04460.58.417, 04460.57.417, 04460.57.46 и 04460.57.137 по КК и КР на с. Блъсковци, общ. Елена.

Строителните етапи ще протекат в следните фази:

- Оразмеряване и маркиране на позициите за набиване на носещите пилони. Теренът ще се раздели на полета, като между тях ще се обособи поле за обслужващ коридор.

- Монтиране на крепежните елементи и конструкция;

- Инсталиране и свързване на фотоволтаичните модули в групи – стрингове;

- Полагане на соларен кабел, свързващ стринговете с инверторите;

- Стрингови измервания, включващи волтаж на отворена верига;

- Монтиране на инверторите и свързване на стринговете;

- Свързване на инверторите с трансформатора и електропреносната мрежа;

- Настройки и мониторинг.

Типовете отпадъци, образувани от строителните дейности, съгласно Наредба за *класификация на отпадъците*, със съответните им кодове и наименования ще са, както следва:

- 17 04 11 - кабели, различни от упоменатите в 17 04 10;

- 02 01 10 - метални отпадъци;

- 15 01 01 - хартиени и картонени опаковки;

- 15 01 02 - пластмасови опаковки.

Достъпът до имота ще се осъществи посредством съществуващ, тангиращ имота път. Присъединяването ще се извърши, съгласно разпоредбите на част Трета, Глава Четвърта от Наредба №6 от 24.02.2014 г. *за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната мрежа и разпределителните електрически мрежи.*

Присъединяването ще се извърши, чрез полагане на подземен кабел 20 kV, който ще преминава през съществуващи пътища и улици, който ще се положи успоредно на кабелното трасе до Подстанция „Елена“ за първата ФЕЦ.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Фотоволтаични системи са съоръжения за преобразуване на слънчева енергия в електрическа енергия. Фотоволтаичната система съдържа слънчеви панели, съставени от слънчеви клетки от полупроводников материал, при който протича фотоволтаичен ефект. Процесът по природа е физикохимически, тъй като първият му етап е фотоелектричен ефект, след който протича електрохимичен процес, при който се генерира електрически ток. Енергията, генерирана с фотоволтаични системи отдавна се счита за чиста и възобновяема енергия.

Самите фотоволтаични системи произвеждат DC напрежение и ток. Най-масовите фотоволтаични системи съдържат множество фотоволтаични панели и инвертор. Самите системи се делят на три подтипа:

1. Самостоятелни системи (осигуряват захранване на отдалечени обекти) с акумулатори

2. Системи, свързани към националната АС мрежа

3. Комбинация от двете системи по-горе (или т.нар. хибридни системи)

С приемането на Закона за възобновяемите енергоизточници през август 2004 г. стана възможно инсталирането на фотоволтаични системи на определени открити площи. Постоянно расте значението на такива енергоносители, както и големината на инсталациите и заеманите от тях площи. Такъв тип системи за електропроизводство са със сравнително ниска степен на въздействие върху околната среда и при подходящи мерки и в зависимост от случая и местоположението, биха компенсирали потенциалните въздействия.

3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение и кумулиране с други предложения.

Настоящото намерение няма връзка с други проекти в района на имота. Няма данни за наличието на други площи заети с фотосоларни системи, които могат да окажат негативно, кумулативно въздействие върху околната среда.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

Настоящото местоположение е избрано като оптимално предвид особено важния факт, че територията е с промишлено предназначение „За електроенергийното производство“ и се намира на подходящо разстояние до чувствителни урбанизирани обекти. Извършена е кореспонденция с ЕРП „Север“ за присъединяване на обекта, като е потвърдена точката за присъединяване в Подстанция „Елена“.

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

Имот с идентификатор 04460.35.41 по КК и КР на с. Блъсковци, общ. Елена. Територията е Урбанизирана с начин на трайно ползване „За електроенергийното производство“ и площ 100 191 кв. м.

6. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, *включително на дейностите и съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.*

Територията ще се почисти от затревяване и ще се подготви за строителните дейности.

За изграждането на системата ще бъдат използвани компоненти, гарантиращи ефикасност, произведени от световни лидери в областта:

- **8849 броя монокристални силициеви фотоволтаични модули с мощност 565 W всеки, марка JKM565N-72HL4-BDV -565WP.**
- **50 броя стрингови инвертори с мощност 100 kW всеки, марка „HUAWEI “, модел "SUN 2000 - 100KTL- INM0 - 100kW".**
- **Произвеждана ел. мощност 7200000kW.**
- **Електрическа мощност на генератора 5000kW.**

Оборудването ще се монтира на фиксирана мерална конструкция.

Същинските строителни етапи ще протекат в следните фази:

- **Оразмеряване и маркиране на позициите за набиване на носещите пилони;**
- **Монтиране на крепежните елементи и конструкция;**

- **Инсталирне и свързване на фотоволтаичните модули в групи – стрингове;**
- **Полагане на соларен кабел, свързващ стринговете с инверторите;**
- **Стрингови измервания, включващи волтаж на отворена верига;**
- **Монтиране на инверторите и свързване на стринговете**
- **Свързване на инверторите с трансформатора и електропреносната мрежа**
- **Настройки и мониторинг.**

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

Достъпът до имота ще се осъществи посредством съществуващата, тангираща имота, пътна мрежа.

За присъединяване на парка към електропреносната система ще се извърши следното:

- **За този обект в имота се изграждат 5 бр. БКТП 1х1000kV и 1 брой БКТП/ГРУ изградено на имотната граница за управление на ФЕЦ от ЦУМ Г. Оряховица по изискване на ЕРП СЕВЕР АД**
- **полагане на подземни кабели.**

Присъединяването на електрическата централа може да се осъществи към подстанция „Елена“ 110/20 кV, в резервна килия №18 от закрита разпределителна уредба 20 kV, съгласно становище на ЕРП Север с №ПВИ-2789/20.01.2023 г.

Присъединяването ще се извърши, чрез полагане на подземен кабел 20 кV, който ще преминава през съществуващи пътища и улици, при спазване на условията на част Трета, Глава Четвърта от Наредба №6 от 24.02.2014 г. *за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната мрежа и разпределителните електрически мрежи.*

Проектът за присъединяване следва да се съгласува с „Електроразпределение Север“ АД. Към настоящия момент не е извършена разработка на проектно трасе до подстанция Елена, но по предпроектни проучвания в неурбанизирани територии ще се прокара в сервитута на пътища, които са общински, а при достигане на регулацията на гр. Елена ще преминава през улици.

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

След приключване на всички фази на документално разрешение на проектите ще се пристъпи към строителство, като предварително терена ще се подготви (почистване от самозалесени и затревени участъци, подравняване и др.). същинското строителство може да се маркира в няколко последователни етапа – монтиране на крепежните елементи, соларните елементи, окабеляване, изграждане на пет броя БКТП и свързване на националната електропреносна система.

Фотоволтаичните системи се изграждат за продължителен период от време и към настоящият момент не е предвидена продължителността на експлоатационния период на ФВП, включително етапите на закриване и последващото ползване на територията.

9. Предлагани методи за строителство.

Методите на строителство няма да са иновативни, а ще се съобразят изцяло

с характерните подходи и материали при изграждане на подобни фотоволтаични системи.

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

Подобен тип обекти не използват вода за промишлени цели и респективно няма да се образуват такива отпадъчни замърсени води. Няма да се образуват битови отпадъчни води. Системите подлежат на дистанционен контрол, поради което не е необходимо присъствие на персонал.

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

Към настоящият момент няма да е коректно фиксиране на точни количества отпадъци, които могат да се образуват. Типовете отпадъци, образувани от строителните дейности, съгласно *Наредба за класификация* на отпадъците, със съответните им кодове и наименования са както следва:

- **17 04 11 - кабели, различни от упоменатите в 17 04 10;**
- **02 01 10 - метални отпадъци;**
- **15 01 01 - хартиени и картонени опаковки;**
- **15 01 02 - пластмасови опаковки.**

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

Отрицателните въздействия от фотосоларни обекти оказват относително ниска степен на въздействие върху околната среда. Въздействията обхващат основно пряко състоянието на почвите, където за разположени фотоволтаичните паркове, относително състоянието на местното, локално биоразнообразие, създават определен специфичен естетичен вид на територията и др. потенциални въздействия.

След преглед на европейската практика се установи, че за относително големи фотоволтаични системи се считат заемащи площ над 20 хектара. В тези случаи за подобни обекти се налагат различни компесаторни мерки, в зависимост от местоположението и специфичните характеристики на територията. В тази връзка и предвид мащаба на заетата територия (около 50 дка) не могат да се приложат релевантни мерки за намаляване на потенциалните въздействия.

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).

За реализиране на инвестиционния проект е необходимо да се изгради електропроводно трасе до подстанция „Елена“.

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

За реализирането на инвестиционния проект е необходимо строително разрешение от Община Елена, като предварително ще се проведе необходимата документация свързана с присъединяването към електропреносната мрежа.

15. Замърсяване и дискомфорт на околната среда.

Най-съществени са емисиите от строителните машини (напр. отпадъчни

газове, горивни и смазочни материали), както и предизвиканите от строителството неорганизирани прахови емисии. Те по правило не могат да доведат до съществени въздействия.

Характера на този тип електропроизводство е най-екологично чист, в сравнение с останалите промишлени методи. Потенциалните въздействия от строителството и експлоатацията на ФВС ще бъдат описани малко по-долу.

16. Риск от аварии и инциденти.

Не се очакват сериозни инциденти или аварии, които да окажат сериозно въздействие или екологични щети.

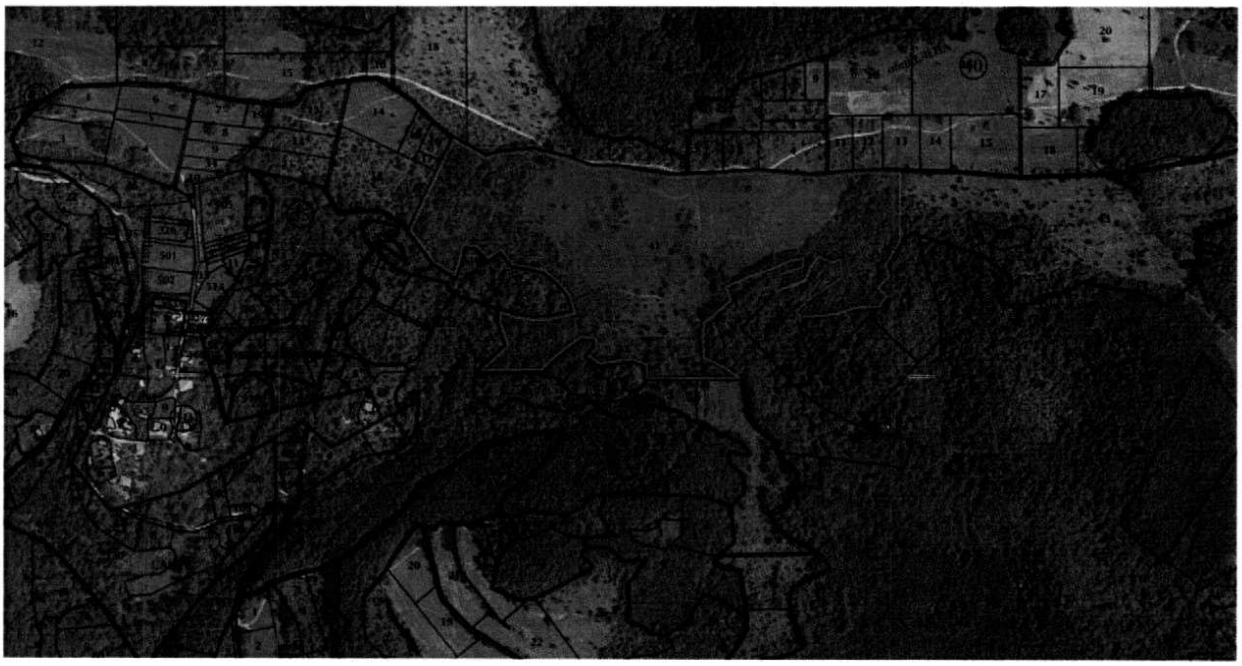
III. Местоположение на инвестиционното предложение

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.



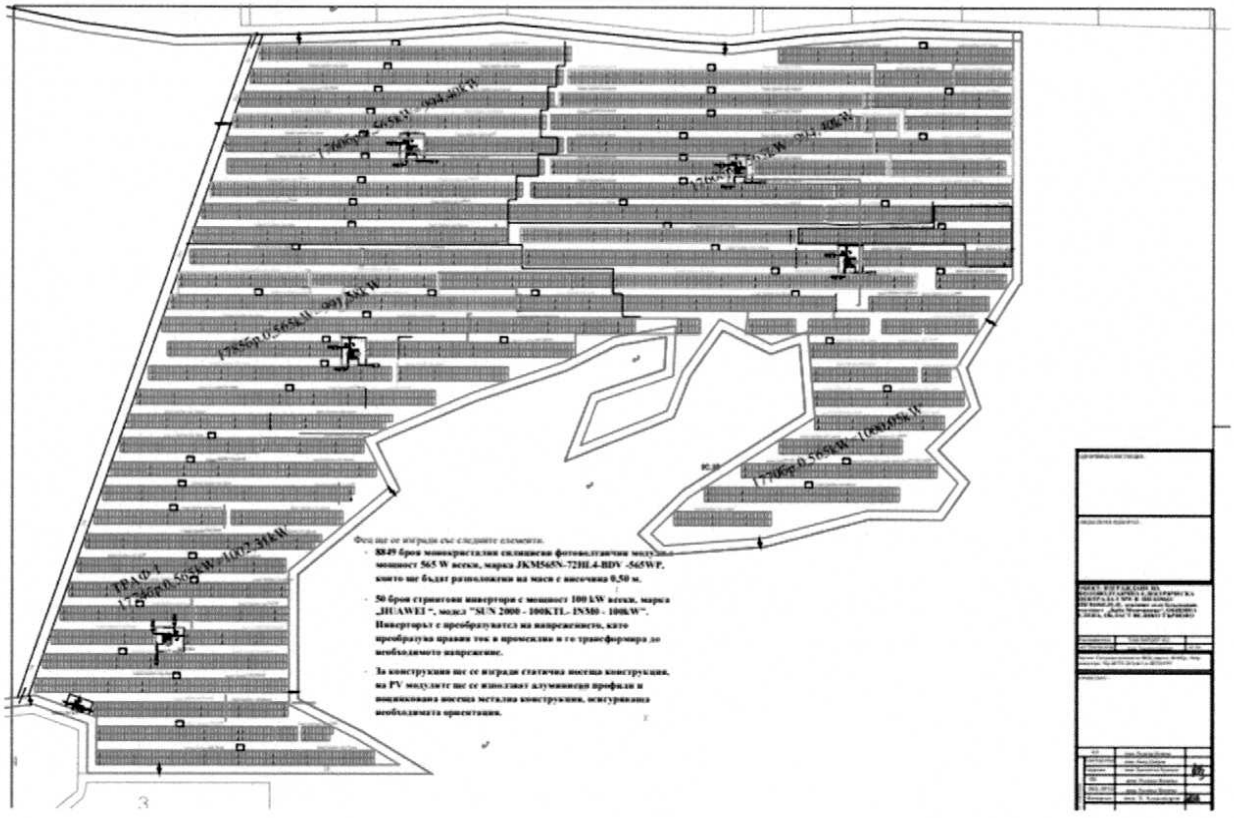
Имотът се намира в землището на село Блъсковци, общ. Елена и е с идентификатор 04460.35.41 по КК и КР на населеното място.

Проектът не попада в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитена зона (ЗЗ) от мрежата „Натура 2000" по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположена е ЗЗ – BG0000280 „Златаришка река" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитени зони, приет с Решение на Министерски съвет (РМС) №122/02.03.2007 г. (обн. ДВ .бр. 21/2007 г.), изменен с РМС №588/06.08.2021 г. (ДВ, бр. 67/2021 г.), която се намира на разстояние над 3 км.



Имотът отстои на около 300 м от първите жилищни сгради на селото, както и на повече от 4 км от гр. Елена. Електроснабдителното трасе е предвидено да преминава през селскостопански пътища и улици, като ще се движи успоредно на сервитута на съществуващия сервитута на кабелно трасе, високо напрежение, което минава в близост до имота.

Разположение на панелите в имота:



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

Не е приложимо.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

За ПУП-ПЗ с цел изграждане на фотоволтаична електроцентрала в ПИ№035041 по КВС на с. Блъсковци, общ. Елена е проведена процедура по преценяване необходимостта от екологична оценка, която е приключила с решение на директора на РИОСВ, с №ВТ-12-ЕО/2011 г. Дружеството възложител и собственик на имота е „Калекс-В“ ЕООД към онзи момент. Поради това имота е с променено предназначение към днешна дата.

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

Проектът не попада в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитена зона (ЗЗ) от мрежата „Натура 2000” по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположена е ЗЗ – BG0000280 „Златаришка река” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитени зони, приет с Решение на Министерски съвет (РМС) №122/02.03.2007 г. (обн. ДВ .бр. 21/2007 г.), изменен с РМС №588/06.08.2021 г. (ДВ, бр. 67/2021 г.), която се намира на разстояние над 3 км

4а. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.

Природни ресурси в етапа на строителство и експлоатация няма да са необходими, предвид вида на електропроизводството, респективно не би оказало въздействие върху регенеративната способност на природните ресурси е района.

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.

Имотът е оптимален за дейността предвид, че е подходящ за осъществяване на връзка с националната електропреносна мрежа, урбанизиран е и с подходяща площ. Не е разглеждана друга алтернатива.

IV. Характеристики на потенциалното въздействие

(кратко описание на възможните въздействия вследствие на реализацията на инвестиционното предложение):

Визуални въздействия

Визуалните въздействия и оптични емисии от ФВС могат да възникнат по разнообразен начин. Тук трябва да се споменат следните:

• Контурите на съоръжението (вътрешна структура в модулни редици или големи отделни панели, оградите около парка, силуета)

• Светлинно отражение от разпръскващата я повърхност на модулите

• Светлинно отражение от отразяващите я повърхности като метални конструкции (напр. носещите конструкции, метални огради), гладки стъклени повърхности

• Промени в спектъра и поляризацията на рефлектираната светлина (поляризация на светлината, цвят на модула)

• Активно отражение от части на съоръжението (напр. от производствената сграда)

Контури на съоръжението

ФВС се открояват от видимите обекти в ландшафта чрез вътрешната си структура, (разделяне на съоръжението на отделни панели при „Mover" или редици, вкл. с разположени между тях пътища) и външните очертания на съоръжението (гледано от голямо разстояние то изглежда плоско на вид). Те са лесно забележими в околната среда и могат да доведат до въздействия върху животните и върху облика на ландшафта.

Със „силуетния ефект" се описват (неспецифични) въздействията на вертикалните структури върху заобикалящата среда. Това прекъсване на линията на хоризонта може да доведе при определени обстоятелства до въздействия върху ландшафтния облик или до загуба на качеството за части от местообитания на привързаните към отворените пространства птици (напр. почиващи водолюбиви птици, обитаващи ливадите птици). Това се дължи на факта, че всяка вертикална структура може да служи като място за наблюдение на ловуващи птици (напр. при вранови птици, мишелови), които са сериозна заплаха за гнездящите на земята птици и техните малки, и което инстинктивно може да доведе до избягване на това място за гнездене.

Светлинно отражение

Модулите, както и носещите конструкции на ФВС, отразяват част от светлината. В противовес на покритите с растителност площи, те изглеждат като по-светли обекти в ландшафта и така могат да причинят нарушаване на ландшафтния облик. Наблюдавани от голямо разстояние модулните повърхности не се отличават съществено от небето. Този ефект е по-изразителен при силна светлина. При ФВС от значение са стъклените повърхности на модулите, граничния слой стъкло/силиций и металните конструкторни елементи (напр. рамки, конзоли и др.). Принципно отражение от модулите повърхности не е желателно, тъй като това води до загуба на светлина за производство и по икономически причини отражението се поддържа на ниско ниво, доколкото технически това в възможно. Въпреки това отражението все още няма как да бъде избегнато изцяло.

Предлаганите на пазара антирефлексни покрития са ефективни само за видимата част от слънчевия спектър с дължина на вълната между 380 и 780 nm. Извън този спектър рефлектиращите стъклени покрития отразяват дори значително повече светлина, отколкото стъкло без такова покритие и поради това са непригодни като панелни покрития. В най-добрия случай дори и най-качествените стъкла без антирефлексно покритие пропускат само 90% от светлината: 8 % от попадащата слънчева светлина бива отразена от двете гранични повърхности на стъклото, а останалите 2 % се разсейват или поглъщат. Модерните, разработени специално за слънчеви панели антирефлексни покрития могат да увеличат проникването на слънчева светлина над 95% и по този начин да намалят отражението под 5%. Въпреки това общото количество на отразената светлина вероятно е значително по-високо, тъй като част от светлината бива отразена и на границата на слоя стъкло/силиций. Изчисленията на специалисти сочат около 15-20% за тънкослойните модули. Освен модулите, и др. елементи от околността могат за отразяват светлината. Предвид голямата численост на тези елементи и

относително несистематичното оборудване на строителните спрямо този ефект, е възможно отражение на светлина в цялата околност

Огледален ефект

За разлика от отражението, при което разпръсната светлина не носи информация, то този ефект се изразява в огледално отразяване на видими части от околната среда върху стъклената повърхност. Феноменът на невидимост (напр. поради прозрачност), който представлява опасност за птиците напр. поради сблъсък със стъклени фасади, не се проявява при ФВС, тъй като през те не са прозрачни и през тях не преминава светлина и поради тази причина не се очаква такова въздействие. Ефектът на огледалото на модулните плоскости е силно зависим от избрания материал. За разлика от модулите от аморфен силиций, при тънкослойните (тънък носещ слой между две стъклени повърхности) може да се стигне до силен такъв ефект особено при неблагоприятна светлина.

Изменение в спектъра на светлината или в поляризацията на светлината

Отражението на светлината от повърхностите може да измени нивата на поляризация на отразената светлина. Слънчевата светлина е неполяризирана, но и чрез разсеяната светлина при ясно или облачно време възниква модел на частично поляризирана светлина (невидима за човека), която е зависима от позицията на слънцето. Много животински групи (особено птици и насекоми) възприемат нивото на поляризация на светлината и я използват за ориентиране в пространството. При попадане на светлина върху прозрачна неметална материя (напр. стъклена плоскост или водна повърхност), част от нея се отразява, а друга част се пречупва от материята. Отразената светлина има свойството да е частично поляризирана, при което поляризационния градус и ъгъл зависят от ъгъла на падането на светлината, от дължина на нейните вълни, както и индекса на пречупване на използвания материал. При определен ъгъл на падане, рефлектираната светлина е напълно линейно поляризирана. Тази ъгъл е около 53° при стъклените повърхности и около 56° при водните, така че не съществува съществена разлика

Изкуствени източници на светлина

Осветяването на части от производствената площадка е необходимо от съображения за сигурност напр. срещу кражба или вандализъм, както и с цел да няма нещастни случаи при обслужването на съоръженията. Тези емисии не се отличават съществено от такива, произлизащи от други производствени сгради или населени места.

Нагряване на модулите и кабелите

Чрез абсорбиране на слънчевата енергия при продължителното слънчево греене модулните повърхности силно се загряват, при което температурата на повърхността им може да достигне до 60° С. Обикновено обаче, при добре провертими модули, температурата се движи между 35°С и 50°С дори и при пълно слънчево греене. Тъй като ефективността на модула намалява с покачване на температурата на повърхността му, то от икономически съображения се търсят

методи за минимизиране на загряването им. Загряването на модулите при големи ФВСОП може да доведе до въздействие върху локалния микроклимат, напр. загряване на съседната територия или конвекция. То може да въздейства и върху летящите насекоми като ги привлича в по-хладни дни. При екстремни случаи мислими са и наранявания или смърт на дребни летящи животни. Емисиите от топлинното лъчение (инфрачервено лъчение) се възприемат от някои животни. За разлика от концентриращите фотоволтаични съоръжения, които фокусират слънчевата светлина в една централна точка на горене, където се достигат високи температури, които от своя страна могат да доведат до смърт на птици.

При провеждането на електричество по подземните кабели също има незначителни загуби на топлина. Загряването на кабелите зависи от напречното им сечение и от големината на тока, протичащ през тях. Тези общо взето малки токове в отделните кабелни системи са без значение за организмите и са незначителни от гледна точка на въздействието им върху околната среда

<u>Шумови емисии</u>

Шумовите емисии се очакват преди всичко от използваната строителна техника по време на строителството. За преценяване на шумовите емисии от строителните машини съществува достатъчно литература. Потенциални конфликтни области са смущения на живущи наблизо граждани, както и на диви животни в особено чувствителни фази от развитието им. Трябва да се има предвид, че епизодичният (строителен) шум е помалко конфликтен в сравнение с постоянния, като например шума от силно натоварени пътища. Предизвиканите от строителството шумови емисии са налице и в резултат на изграждането на трафопостове или от поставянето на електромоторите за модулите. Трансформаторите са безпроблемни от гледна точка на шумовите емисии, а и шумовете на електромоторите са извън диапазона, който би предизвикал отрицателни въздействия върху околната среда.

<u>Електрически и магнитни полета</u>

Чрез електрическото напрежение и преноса му възникват електрични и магнитни полета около кабелните системи, чиято сила зависи от напрежението и силата на тока. При използваните във ФВС правопроводникови кабели няма опасност за повишаване на полетата.

1. Въздействие върху хората и тяхното здраве, земеползването, 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 недвижими културни ценности, 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.

Във връзка с описани по-горе предполагаеми въздействия може да се обобщи следното:

- **потенциалните емисии от шум в околната среда няма да надвишават определените допустими граници;**

- **имотът е на достатъчно разстояние от защитената зона река Златаришка, част от Натура 2000 и не може да предизвика бариерен ефект, т.е. да прекъсне коридор на видове предмет на опазване;**
- **въздействието върху повърхностния почвен слой е пренебрежим, защото територията е урбанизирана и антропогенизирана. Не е годна за използване за нуждите на земеделието;**
- **характеристиките на това електропроизводство нямат отношение към допълнително вредно замърсяване на вещества в атмосферния въздух и води;**
- **очакват се преки и дълготрайни въздействия върху ландшафтния изглед е района;**
- **потенциални загуби на животински видове (птици) по-вероятно с нисък консервационен статус. Потенциалното въздействието по отношение на птиците е описано както следва:**

Мигриращи и зимуващи видове птици

По принцип се смята, че постоянните видове птици в един район проявяват склонност за относително по-бързо привикване към нови съоръжения и потенциални източници на заплаха в сравнение с мигриращите видове, които напр. за първи път се срещат с подобен тип съоръжения. За това би могло да се приеме за вероятно, че прелетните птици взимат от високо фотоволтаичните модули за водни площи и съответно за ориентир или място за почивка, и че при тях най-често може да се очаква промяна на полета или сблъсък. Тъй като всички модули са насочени постоянно на юг, то въздействието заблуда би се проявило най-често при пролетната миграция от юг на север.

Хранещи се птици Територията на парковете се използва от много видове птици като хранително местообитание. Освен гнездящите там птици, това са преди всичко пойни птици, които ползват площта на съоръженията за намиране на храна, долитайки от близките храсталаци (напр. полско врабче, жълта овесарка, кос, хвойнов дрозд). Особено през есента и зимата там се придържат и по-големи ята пойни птици, преди всичко конопарчета, полско врабчета, жълти овесарки). При снежна покривка модулите (особено тези под по-малък ъгъл) изпълняват особена функция. Тъй като под модулите дори и при продължителен снеговалеж остават непокрити участъци, то там може да се наблюдава търсене на храна от по-малките птици от околността. За хищните птици фотоволтаичните съоръжения не представляват пречка при ловуване.

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

Проектът не попада в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитена зона (ЗЗ) от мрежата „Натура 2000" по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположена е ЗЗ – BG0000280 „Златаришка река" за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитени зони, приет с Решение на Министерски съвет (РМС) №122/02.03.2007 г. (обн. ДВ .бр. 21/2007 г.), изменен с РМС №588/06.08.2021 г. (ДВ, бр. 67/2021 г.), която се намира на разстояние над 3 км.

Няма пряка и косвена връзка между проекта и защитената зона.

3. Вид на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и

дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

Кумулативно въздействие не може възникне, защото подобни дейности в района не се извършват.

Пряко – в етапа на строителство;

Вторично и дълготрайно, свързано с естетическия облик на района и изменението на ландшафта.

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

Потенциалните въздействия могат да се обобщят като локални, в границите на територията на имота.

6. Вероятност на поява на въздействието.

Потенциалната загуба на единични видове птици е малко вероятна. Въздействията, свързани с пряко увреждане на елементи за опазване на околната среда са също малко вероятни.

7. Продължителност, честота и обратимост на въздействието.

Въздействието при строителните дейности ще е периодично, в светлата част на денонощието и до приключването им.

По отношение на ландшафтния изглед и описаните по-горе, характерни за ФВЦ ще са продължителни и периодични, при определени условия (основно летния сезон) и в малка степен.

8. 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.

Значителни въздействия от експлоатацията на ФВЦ върху околната среда и човешкото здраве няма да има.

Европейската практика сочи, че компенсаторни мерки при реализиране на ФВС са наложителни при по-големи мощности, респективно повече заета площ. В настоящия случай централата е малка до средна по мощност и не могат да се допуснат значителни въздействия върху отделните фактори на околната среда.

8. Трансграничен характер на въздействията.

Не е приложимо.