МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
Регионална инспекция
гр. Велико Търново
Вх. № 1455(4) / 27.06.2022

ДО
ДИРЕКТОРА НА
РИОСВ - ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИСКАНЕ

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

от **"ЕВКЛИПС ЕНЕРДЖИ 1" ООД, ЕИК 206337414**

(име, адрес и телефон за контакт)
С. БАЧЕВО, ОБЩ. РАЗЛОГ, УЛ. „РИЛА" №35
(седалище)
Пълен пощенски адрес:
Телефон, факс и ел. поща (e-mail): lawyer_bg@abv.bg
Управител: **Николай Иванов Рашев,** село Бачево, Общ. Разлог, ул. „РИЛА" №35;
Лице за контакти: Николай Иванов Рашев

УВАЖАЕМА Г-ЖО РАДЕВА,

Моля да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за инвестиционно предложение „**Изграждане на фотоволтаичен парк** с инсталирана мощност 4995 Kw AC и 6000 kWp" в УПИ XXXI, кв. 162 по плана на гр. Павликени.

(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.
2. Информация за датата и начина на заплащане на дължимата такса по Тарифата.

- 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: 20.06.2022

Уведомител:

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище

"ЕВКЛИПС ЕНЕРДЖИ 1" ООД, ЕИК 206337414

С. БАЧЕВО, ОБЩ. РАЗЛОГ, УЛ. „РИЛА" №35

2. Пълен пощенски адрес

С. БАЧЕВО, ОБЩ. РАЗЛОГ, УЛ. „РИЛА" №35

3. Телефон, факс и e-mail
4. Лице за контакти

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Инвестиционно предложение за „Изграждане на фотоволтаичен парк с инсталирана мощност от 4935 kWp" с местоположение – УПИ II, кв. 162 по плана на гр. Павликени е съгласувано с РИОСВ. Проведената процедура е с възложител Петър Бангеев, а документа, с който е приключила е ВТ-13-ПР/2021 г.

Със Заповед №РД-02-11-4657/23.12.2021 г. на кмета на Община Павликени е одобрен Проект за частично изменение на Подробен устройствен план – за регулация и застрояване за УПИ II, кв. 162 по плана на гр. Павликени, с който имотът се разделя на два нови имота - УПИ II (с площ 32666 кв.м.) и УПИ XXXI (с площ 37949 кв.м.) от същия строителен квартал.

Одобреният план определя линиите на застрояване и определя следните параметри на застрояването, съобразени с условията на предимно производствена зона, където имота попада:

- **Плътност на застрояване – макс. 80%;**
- **Коефициент на интензивност – 2,5;**
- **Минимална озеленена площ 20%;**
- **Линии на застрояване – ограничителни;**
- **Начин на застрояване – е.**

Чрез покупко-продажба собственик е "ЕВКЛИПС ЕНЕРДЖИ 1" ООД. Приложен е нотариален акт за собственост.

След провеждане на предпроектно проучване се установи, че територията е достатъчна да се изградят два фотоволтаични парка с идентични технически параметри, като така площта на имотите ще се използва оптимално.

Предвиждаме изграждане на втори фотоволтаичен парк в УПИ XXXI, който ще

притежава същите технически параметри, както вече съгласувания.

Във фотоволтаичната централа да се монтират общо 10 800 броя соларни панела. По искане на Възложителя те ще са с мощност 550 Wp. Общата инсталирана DC мощност на обекта е 5 940 000 Wp, а общата AC мощност на обекта е 4 995 000 W.

Предвижда се панелите да са ориентирани в посока изток-запад. При осветяване на фотоволтаичните модули със светлина от видимия спектър, се генерира постоянно напрежение, което се подава на фотоволтаичните инвертори. За постигане на по-голям коефициент на полезно действие, входното постоянно напрежение трябва да е в определени граници. Това се постига чрез свързване на соларните панели последователно, т.н. формиране на стрингове с цел повишаване на генерираното напрежение. Отделни стрингове се свързват паралелно, за да се повиши тока на входа на инвертора и да се постигне запълване на капацитета му по мощност.

За защита на отделните групи и създаване на възможност за изключване на отделни стрингове свързването на кабелите от панелите е посредством редови клеми с вградени предпазители.

Соларните панели ще са свързани към инверторите с DC кабели H07 RNF 6 мм^2. Кабелите са за монтаж на открито и са устойчиви на високи и ниски температури, а също и на UV излъчване. На входовете (+) на инверторите се монтират блокиращи диоди за предпазване на всеки стринг от обратни токове и късо съединение. Кабелите да се положат по метални кабелни скари и металните конструкции на соларните панели.

Предвидените за монтаж инверторите са 27 броя трифазни с мощност всеки по 185 kW. Инверторите да се свържат със табло ниско напрежение на новите трафопостове, посредством кабели CABT, положени в изкоп.

Изграждането на фотоволтаичния парк ще се свърже към националната електропреносна мрежа, съгласно изискано становище на ЕРП Север с изх. № ПВИ-196/30.05.2022 г. относно условията за присъединяване на обект за производство на електрическа енергия извън тези, уредени по Закона за енергията от възобновяеми източници.

Във връзка с присъединяването на първия фотоволтаичен парк, който ще се разположи в УПИ II, кв. 162 по плана на гр. Павликени е процедиран ПУП-парцеларен план за външно електроснабдително трасе. Вторият фотоволтаичен парк ще се присъедини по аналогичен начин, като ще се използва същото електропроводно трасе, описано с уведомление с вх. №1906 от 19.05.2022 г. Сервитутната ивица ще се запази – 4 м от двете страни на кабела. Процедурите по

утвърждаване на трасето са активни към момента, поради това не е възможно представяне на заповед за одобряване на ПУП-ПП.

2. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

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.

Нещо повече. В условията на нарастващи цени на масовите енергоизточници, считам, че подходяща алтернатива на конвенционалните горива са възобновяемите.

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.

Този проект има връзка с вече напредналия в проектна фаза, фотоволтаичен парк в съседния имот – УПИ II, кв. 162 по плана на гр. Павликени. Двата парка освен, че са съседни, ще имат обща инфраструктура - трасето към електропреносната мрежа.

4. Подробна информация за разгледани алтернативи.

Алтернативи не са разглеждани, поради факта, че двата парка, разположени в съседство ще имат възможност да се присъединят по едно трасе, а както беше отбелязано територията е достатъчна за инсталирането на посочените мощности.

Освен горното територията е с промишлено предназначение и се намира на подходящо разстояние до чувствителни градски обекти.

Застроени терени нямат съществено значение от гледна точка на природния баланс и по правило са пригодни за строителство на фотоволтаични паркове. Това се отнася особено за асфалтирани или бетонирани повърхности, какъвто е и настоящия случай.

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

Местоположението на площадката е - урегулуран поземлен имот (УПИ) XXXI, кв. 162 по плана на гр. Павликени.

Преди началото на строителните дейности ще се извърши оглед на терена, почистване и подравняване при необходимост.

Имотът е с площ 37949 кв.м. и попада в обособена промишлена част от населеното място.

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.*

Преди започване на строително-монтажните дейности по реализирането на проектите територията ще се почисти от затревяване, ще се подготви и подравни.

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

- **Стрингови инвертори;**
- **Фотоволтаични модули.**

Оборудването ще се монтира на фиксирана метална 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.**

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

- **ще се изградят два БКТП – 2500 kVA 0.8/20, в границите на УПИ XXXI;**
- **полагане на подземни кабели.**

Във връзка с присъединяването на съоръжението към електропреносната мрежа е извършено запитване до ЕРП Север. Прилагам становище с изх. №ПВИ-196/30.05.2022 г. както и обяснителна записка.

Няма необходимост от използване на опасни

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

Електрическата енергия от фотоволтаичната инсталация ще се отдава в електроразпределителната мрежата. За целта в обекта е предвидено изграждане на два броя нови трансформаторни постове.

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 само залесени 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 два 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.
Възстановяването и последващото използване на територията за различни нужди е възможно след демонтиране на елементите на фотоволтаичната централа.

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, съобразени изцяло с изискванията на законодателството.

10. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията.
Фотоволтаичните обекти не използват вода за промишлени цели и респективно няма да се образуват такива отпадъчни замърсени води.
Все още не е изяснено, но е възможно разполагане на малък обект-сграда, в рамките на имота, за съхранение на инвентар, стая за охрана и т.н. Възможно е да се образуват битово-фекални води, които ще се заустват или в градска канализационна система или във водоплътна шахта, която при запълване обема ще се транспортира за пречистване. Имотът е в близост до градската пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Павликени. Необходимостта от физическо присъствие на хора ще се изясни на фазата на проектиране

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 фотоволтаични 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.

При проследяване 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 компенсаторни мерки, в зависимост от местоположението и специфичните характеристики на територията. В тази връзка и предвид мащаба на заетата територия 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).
Реализирането на проекта не изисква други дейности, освен описаните. Преноса на електроенергията ще се осъществи по съгласувано вече трасе.

14. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.
За реализирането на инвестиционния проект е необходимо строително разрешение от Община Павликени, като предварително ще се проведе необходимата документация свързана с присъединяването към електропреносната мрежа.

15. Замърсяване и дискомфорт на околната среда.

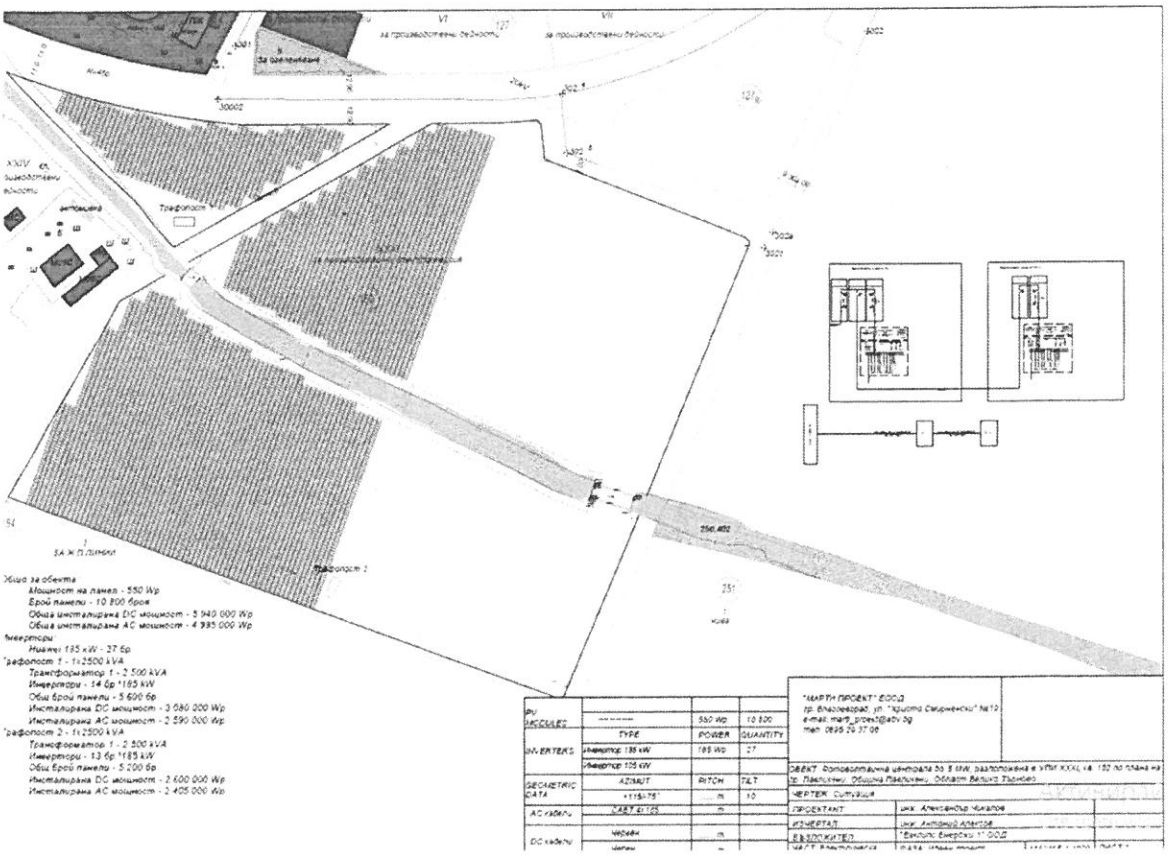
Най-съществени са емисиите от строителните машини (напр. отпадъчни газове, горивни и смазочни материали), както и предизвиканите от строителството неорганизирани прахови емисии. Те по правило не могат да доведат до съществени въздействия.
Характера на този тип електропроизводство е най-екологично чистия, 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

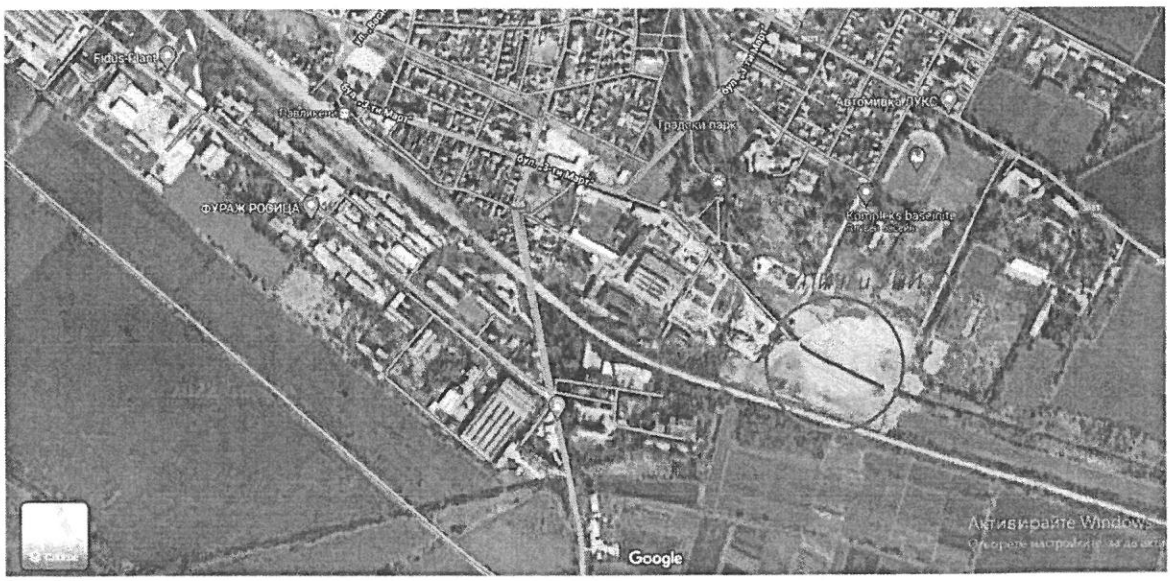
1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията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

Фиг. 1 – разположение на модулите, спрямо територията на имота. Местоположение на двата трафопоста и вътрешния път за достъп.



Фиг. 2 – Мащаб, показващ местоположението на имота в градската агломерация.

От картата се вижда, че имота е разположен в периферията на населеното място, до края на строителните граници, в непосредствена близост до градската пречиствателна станция и някои промишлени обекти в близост, а северозападно на около 300 метра до стадион „Ганчо Панев“. Друг обект разположен на около 250 метра е градската зоологическа градина.



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.

Имота попада в градската, урбанизирана част на гр. Павликени и по-точно в оформена промишлена зона. Граничи със строителната граница на гр. Павликени и разположените в съседство земеделски имоти.

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.

Няма данни за наличие на чувствителни и уязвими зони, както и за наличието на съоръжения за ПБВ или ЗОС около тях. На фигурата по-долу е показано разстоянието защитена зона река Росица – около 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):

<u>Визуални въздействия</u>

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 налици 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 описаните 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 Росица, 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.

Имотът е на разстояние приблизително 3 км от защитената зона река Росица, част от Натура 2000 и не може да предизвика бариерен ефект, т.е. да прекъсне коридор на видове, които са предмет на опазване.

2. 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.