РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ
РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И ВОДИТЕ - ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Изх. №3709(11)/20.01.2023г.

ДО
ИНЖ. ЕМАНУИЛ МАНОЛОВ
КМЕТ НА ОБЩИНА ПАВЛИКЕНИ
ГР. ПАВЛИКЕНИ
БУЛ. „РУСКИ" №4

ОБЩИНА ПАВЛИКЕНИ
п.к.5200, гр.ПАВЛИКЕНИ, бул."Руски"4
Регистрационен индекс и дата
РРЕИП-02-10-636/26.1.2023г.

Г-Н ИВАН ПЕТКОВ
КМЕТ НА ГР. БЯЛА ЧЕРКВА
ОБЩ. ПАВЛИКЕНИ

Г-Н СТЕФАН ПРОКОПИЕВ
КМЕТ НА С. ДИМЧА
ОБЩ. ПАВЛИКЕНИ

Относно: Инвестиционно предложение (ИП) за „**Изграждане на фотоволтаична централа до 5 MW и кабелно трасе за присъединяване**" с местоположение имот с идентификатор 70295.41.71 по КК и КР на гр. Сухиндол.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН МАНОЛОВ,
УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПЕТКОВ,
УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ПРОКОПИЕВ,

Във връзка с изискванията на чл. 6, ал. 9 от *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда* (НУРИОВОС), приложено Ви изпращам копие на искане по чл. 6, ал. 1 и информацията по приложение № 2 на електронен носител за цитираното по-горе ИП.

Кабелното трасе за присъединяване засяга землищата на с. Димча – 3,554 км, гр. Бяла черква-4,828 км и гр. Павликени-1,228 км до подстанция „Павликени" 110/20kV. За изясняване на обществения интерес, Община **Павликени, гр. Бяла Черква и кметство с. Димча** в срок до 3 дни след получаването на настоящото писмо е необходимо:

- да осигурят обществен достъп до информацията за най-малко 14 дни, като се постави съобщение на интернет страницата си (ако има такава) и на общественодостъпно място за достъп до информацията и за изразяване на становища от заинтересувани лица;
- в срок до 3 дни след изтичането на срока, следва да изпратите в РИОСВ резултатите от обществения достъп, в т.ч. по начина на осигуряването му по образец, съгласно приложение № 7 от НУРИОВОС. За Ваше улеснение образец на бланката по приложение № 7 е достъпна и на интернет страницата на РИОСВ-Велико Търново, раздел „*Формуляри*".

С уважение,

ИНЖ. МАЯ РАДЕВА
Директор на РИОСВ – Велико Търново

5002 гр. Велико Търново, бул. "Никола Габровски" № 68, п.к.11
Тел: (+359 62) 620 358, Факс: (+359 62) 623 784
e-mail: riosvt-vt@riosvt.org, www.riosvt.org

МИНИСТЕРСТВО ОКОЛНА СРЕДА И ВОДИ
РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ
ВЕЛИКО ТЪРНОВО
Вх. № 3709/51 06.12 2022

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

ДО
ДИРЕКТОРА НА
РИОСВ - ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИСКАНЕ

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

от „ПАНАЦЕЯ ООД – гр. Севлиево, ул. „Зелениковец" 9, ЕИК 107018752

(име, адрес и телефон за контакт)

Пълен пощенски адрес: 5400 гр. Севлиево, обл. Габрово, ул. „Зелениковец" 9,

Телефон, факс и ел. поща (e-mail): 0882827513; office@balea-bg.com

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител:

Маша Балджиева

Лице за контакти: Мартин Димитров – пълномощник, 0882827513; m.dimitrov@baleabg.com

УВАЖАЕМИ,

Моля да ми бъде издадено Решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за инвестиционно предложение (ИП) „Изграждане на фотоволтаична електрическа централа с мощност 5 MW", ФВЦ ще се изгради в урегулиран поземлен имот 70295.41.2172 по КККР на гр.Севлиево

Във фотоволтаичната централа ще се монтират общо 10 368бр. соларни панела с мощност на всеки един панел от 545W, Общата инсталирана DC мощност на обекта е 5 650 560 Wp,а общата AC мощност на обекта е 4 995 000W.Предвижда се панелите да бъдат 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 коефицент 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.

Предвидено е инверторите да се свържат към ТНН на нов трансформаторен пост 2х2 500kVA, с монтирани нови трансформатори 2500кVA.

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.

3. Оценка по чл. 99а ЗООС (в случаите по чл. 118, ал. 2 ЗООС) - един екземпляр на

хартиен носител и един екземпляр на електронен носител.

4. Информация и оценка по чл. 99б, ал. 1 ЗООС (в случаите по чл. 109, ал. 4 ЗООС) - 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: 06.12.2022 г.

Уведомител

(подпис)

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
„ПАНАЦЕЯ“ ООД – гр. Севлиево, ул. „Зелениковец“ 9, ЕИК 107018752
с Управител Маша Балджиева
2. Пълен пощенски адрес
5400 гр. Севлиево, обл. Габрово, ул. „Зелениковец“ 9,
3. Телефон, факс и e-mail
0887 877 447; office@balea-bg.com
4. Лице за контакти
Мартин Димитров – пълномощник, 0882827513; m.dimitrov@baleabg.com

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението
2. Производство на електрическата енергия от фотоволтаичната инсталация – **ново инвестиционно предложение.**
3. ФВЦ ще се изгради в урегулиран поземлен имот 70295.41.2172 по КККР на гр.Сухиндол
4.
5. Фотоволтаичната инсталация е предназначена за производство на електроенергия чрез директно преобразуване на слънчевата енергия в електрическа.
6. Основните компоненти от които е изградена системата са:
7. Фотоволтаични (PV) модули - монокристални
8. Мрежови инвертори
9. Носеща конструкция
10. Кабелна мрежа
11. *(посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС)*
12. 2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:
13. Във фотоволтаичната централа ще се монтират общо 10 368бр. соларни панела с мощност на всеки един панел от 545W, Общата инсталирана DC мощност на

обекта е 5 650 560 Wp,а общата АС мощност на обекта е 4 995 000W.Предвижда се панелите да бъдат 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 коефицент 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.

14. Предвидено е инверторите да се свържат към ТНН на нов трансформаторен пост 2х2 500kVA, с монтирани нови трансформатори 2500кVA, както и 1бр. МКРУ 20 kV

15. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

С развитието на технологията и намаляване на нейната себестойост, все по-достъпно стана инсталирането на фотоволтаични системи на открити площи. Такъв тип системи за електропроизводство са със сравнително ниска степен на въздействие върху околната среда.

16. 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.

17. Подробна информация за разгледани алтернативи.

Настоящото местоположение е избрано като оптимално предвид особено важния факт, че територията е с промишлено предназначение и се намира на подходящо разстояние до чувствителни градски обекти.

Не са разглеждани алтернативи.

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

- Централата ще се изгради в урегулиран поземлен имот 70295.41.2172 по КККР на гр.Сухиндол

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.*

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

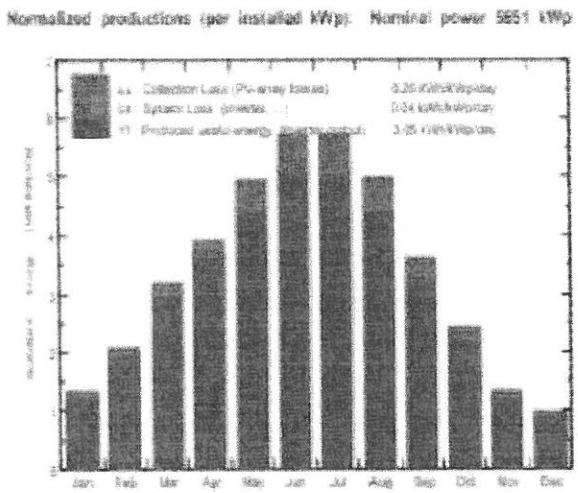
Соларните панели са свързани към инверторите с DC кабели H07

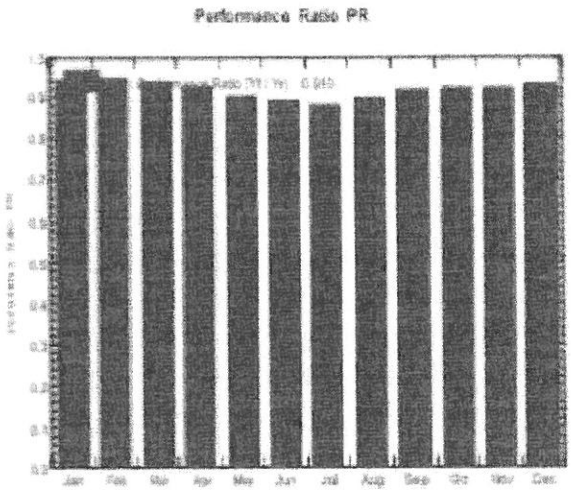
RNF 6 мм2 . Кабелите са за монтаж на открито и са устойчиви на високи и ниски температури, а също и на UV излъчване. На входовете (+) на инверторите се монтират блокиращи диоди за предпазване на всеки стринг от обратни токове и късо съединение. Кабелите да се положат по метални кабелни скари и металните 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 САВТ, положени в изкоп.
Предвидено е инверторите са се свържат към ТНН на нов трансформаторен пост 2х2 500 kVA, с монтирани нови трансформатора 2500 kVA
Направено е изчисление за годишно производство на електрическата централа:
Обект: Фотоволтаична инсталация до 5000 kW", разположена в имот с идентификатор 70295.41.2172 по КК на гр. Сухиндол

Main simulation results

System Production **Produced Energy 6297 MWh/year** Specific prod. 1114 kWh/kWp/year

Performance Ratio PR 90.98 %





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

Достъпът до имотите се осъществява посредством уличната мрежа. Съществуващите пътни връзки са с широчина от около 6,0 м и осигуряват безпрепятствен достъп до имотите. Не е необходимо да се изгражда нова пътна инфраструктура.

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

След приключване на всички фази на инвестиционното проектиране и издаване на Разрешение за строеж ще се пристъпи към подравняване на терена и подготовка за същинското строителство.

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

9. Предлагани методи за строителство.

Методите на строителство са стандартни и са съобразени изцяло с характерните подходи и материали при изграждане на фотоволтаични системи.

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

ФВЦ използват единствено слънчева енергия, която преобразуват в електрическа.

Подобен тип обекти не използват вода за промишлени цели и респективно няма да образуват отпадъчни замърсени води.

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

По време на строителството е възможно генериране на някои видове отпадъци в малки количества, поради факта, че конструкциите ще бъдат доставени предварително заготвени съгласно проекта.

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

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

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

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

На практика е установено, 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 (около 70 дка) не са необходими и не се предвиждат 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 присъединяване на парка към електропреносната система ще се извърши следното:

- ще се изградят 2 броя БКТП – 2500 kVA 0.8/20, в границите на имота, 1бр.МКРУ 20kvA
- ще се положат подземни кабели.

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.

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

За реализиране на инвестиционния проект е необходимо издаване строително разрешение от Община Севлиево Предварително ще се изготви необходимата документация свързана с присъединяването към електропреносната мрежа и проектите ще бъдат съгласувани със всички заинтересовани страни.

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 не могат да доведат до съществени въздействия.

Характерът на този тип електропроизводство е екологично чист в сравнение с други методи на база изгаряне на твърди горива, газ, отпадъци и др.

16. Риск от аварии и инциденти.

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

III. Местоположение на инвестиционното предложение

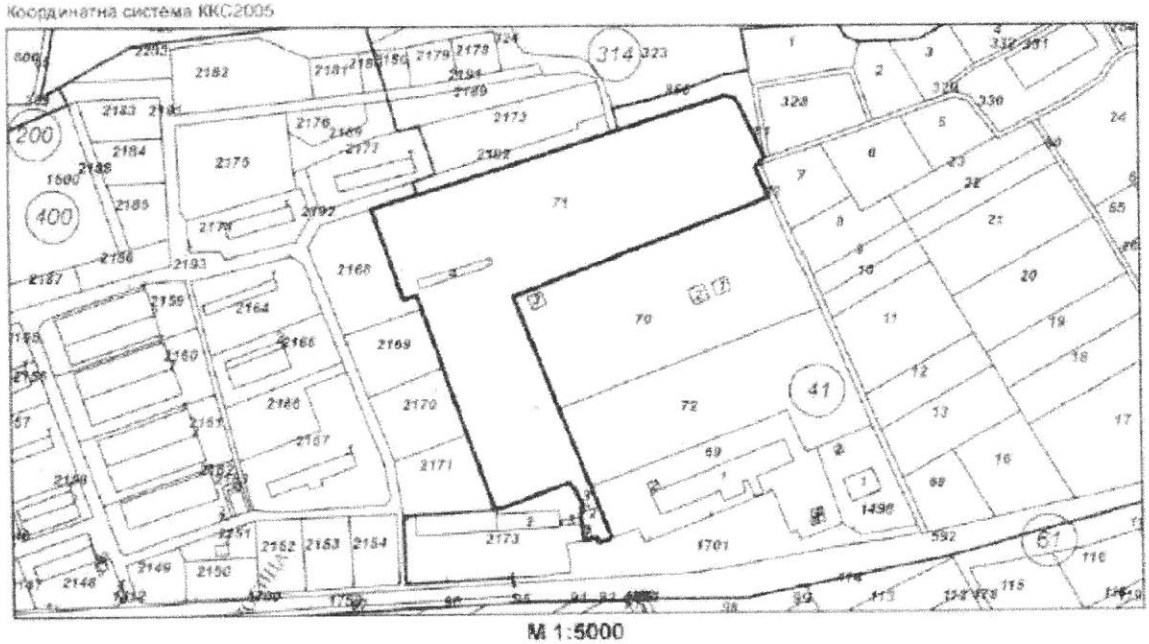
1. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.
Фиг 1. Разположение на фотосоларните панели, фиг.2 скица на имота

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-724947-30.06.2022 г.

Поземлен имот с идентификатор **70295.41.71**

Гр. **Сухиндол**, общ. **Сухиндол**, обл. **Велико Търново**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-1108/15.05.2018 г.**
на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот:
няма данни за изменение
Адрес на поземления имот: **гр. Сухиндол**
Площ: **37880 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Урбанизирана**
Начин на трайно ползване: **За друг вид производствен, складов обект**

Координатна система КК2005



М 1:5000

Предишен идентификатор: **70295.41.2172**
Номер по предходен план: **квартал: 154, парцел: IX-1458,1598**
Съседи: **70295.400.2168, 70295.400.2169, 70295.400.2192, 70295.400.2170, 70295.400.2171, 70295.41.2173, 70295.41.1701, 70295.41.69, 70295.41.72, 70295.41.70, 70295.41.82, 70295.41.329, 70295.41.81, 70295.41.856, 70295.314.324, 70295.314.2192**

Собственици по данни от КРНИ
1. **107018752, "ПАНАЦЕЯ" ООД**
Няма данни за идеалните части
Нотариален акт № 58 том 9 рег. 2639 дело 1347 от 06.10.2021г., издаден от Служба по вписванията гр.Павликени

Скица **№ 15-724947-30.06.2022 г.** издадена въз основа на заявление с входящ **№ 01-337727-15.06.2022 г.**

/инж. Георги Георгиев/

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 е урбанизирана територия и е разположен в гр.Сухиндол

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.

4а. Качеството и регенеративната способност на природните ресурси.
Природни ресурси в етапа на строителство и експлоатация не са необходими, предвид вида на електропроизводството.

5. Подробна информация за всички разгледани алтернативи за местоположение.
Имотът е урбанизиран и е 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)
• Светлинно отражение от разпръскващата я повърхност на модулите
• Светлинно отражение от отразяващите я повърхности като метални конструкции (напр. носещите конструкции), гладки стъклени повърхности
• Промени в спектъра и поляризацията на рефлектираната светлина (поляризация на светлината, цвят на модула)

Контури на съоръжението

ФВС се открояват от видимите обекти в ландшафта чрез вътрешната си структура, (разделяне на съоръжението на отделни панели 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 централите, 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 проветрими 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.

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

Шумови емисии

Шумови емисии се очакват по време на строителството от използваната строителна техника. 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.

Електрически и магнитни полета

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 къщите в населеното място
- ФВЦ, включително и електропроводното трасе за присъединяване към енергийната мрежа, няма да окажат въздействие върху близкоразположената защитена зона
- въздействието върху повърхностния почвен слой е пренебрежим, защото територията е урбанизирана.
- 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 в 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 не попада в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии.

Инвестиционното предложение, включително и електропроводното трасе за присъединяване към НЕМ, няма да окажат въздействие върху близкоразположената защитена 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.

5. 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.

6. 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.

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.

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

Практиката сочи, че компенсаторни мерки при реализиране на ФВЦ 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 очакват значителни въздействия върху отделните фактори на околната среда.

8. Трансграничен характер на въздействията.

Не е приложимо.