



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

ОБЩИНА - СВИЩОВ
Решение на Общински съвет
32-00-31 / 03.02.2023

Изм. №123

ДО
ГЕНЧО ГЕНЧЕВ
КМЕТ НА ОБЩИНА СВИЩОВ
ГР. СВИЩОВ, 5250
УЛ. "ЦАНКО ЦЕРКОВСКИ" №2

Относно: Инвестиционно предложение (ИП) за „Изграждане на фотоволтаична електроцентрала с номинална изходяща мощност от 5 MW“ с местоположение ПИ 65766.303.230, ПИ 65766.303.231, ПИ 65766.303.235, ПИ 65766.303.242, ПИ 65766.303.243, ПИ 65766.303.244, ПИ 65766.303.247 и част от ПИ 65766.303.257 по КК и КР на гр. Свищов.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ГЕНЧЕВ,

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.

За изясняване на обществения интерес, **Община Свищов** в срок до 3 дни след получаването на настоящото писмо е необходимо:

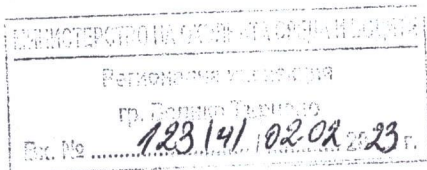
- да осигури обществен достъп до информацията за най-малко 14 дни, като се постави съобщение на интернет страницата (ако има такава) и на общественодостъпно място за достъп до информацията и за изразяване на становища от заинтересувани лица;

- в срок до 3 дни след изтичането на срока, следва да се изпрати 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,

Заличени данни на основание чл.4 и следващите от ОРЗД

ИНЖ. МАЯ РАДЕВА
Директор на РИОСВ – Велико Търново



ДО
ДИРЕКТОРА НА
РИОСВ - ВЕЛИКО ТЪРНОВО

ИСКАНЕ

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

от „НОВЕЛ 22“ ООД, ЕИК 206806420

(име, адрес и телефон за контакт)

ГР. СВИЦОВ, П.К. 5250, БУЛ./УЛ. УЛ. „ДЗС“ № 1
(седалище)

Телефон, факс и ел. поща (e-mail):

Управител на фирмата възложител:

НАТАЛИЯ чл.4 **КАРАДЖОВА**

Лице за контакти:

УВАЖАЕМА Г-ЖО ДИРЕКТОР,

Моля да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за инвестиционно предложение „Изграждане на фотоволтаична електроцентрала с 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.

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.

Заличени данни на основание
чл.4 и следващите от ОРЗД

Дата:

Уведомител:

(подпис)

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище
„НОВЕЛ 22“ ООД, ГР. СВИЩОВ, П.К. 5250, УЛ. ДЗС № 1

Лице за контакти
Иваничка Цветанова - 0888973207

II. Характеристики на инвестиционното предложение:

1. Резюме на предложението

Предвижда се изграждане на фотоволатичен парк, който ще бъде с номинална изходяща мощност от 5 MW, включително присъединяване към електропреносната мрежа, съгласно разписаните изисквания в становището на ЕРП „Север“ с изх. №ПВИ-1572/12.10.2022 г. (прилагам копие). Централата ще се състои от 9145 генератора JINKOSOLAR и 25 инвертора или токопреобразуватели.

Преди пристъпване към инвестиционното проектиране следва да се завършват процедурите, изискващи осигуряване на подходяща устройствена основа за реализирането на проекта за строителство. Поради това към настоящия момент се подготвя проект за ПУП – ПРЗ (прилагам копие), с който се предвижда обединяването на седемте имота, заедно с част от ПИ 65766.303.257, в един имот за застрояване, с устройствени показатели спрямо допустимите за зона „Пп“ (Предимно производствена зона);

Градоустройствените показатели са както следва:

- плътност на застрояване /П заст/ - мах. 80%;
- коефициент на интензивност /Кинт/ - 2,5;
- минимална озеленена площ 20%;
- линии на застрояване – ограничителни;
- начин на застрояване – е;

Съгласно действащият Общ устройствен план на Община Свищов посочените имоти попадат в устройствена зона „Пп“, поради което се явява допустимо спрямо предвижданията на плана от по-високо йерархично ниво.

Предвид, че в становище на ЕРП „Север“ с изх. №ПВИ-1572/12.10.2022 г. е определено, че енергийния обект може да се присъедини към МКРУ, която да се монтира в сервизута на съществуващ или новоизграден СРС 20 kV в близост до подстанция „Свищов“, е разработен подробен устройствен план - парцеларен план (ПУП-ПП). Обследвана е възможността за преминаване на електрическия кабел, като е изготвен проект за трасе (прилагам скица-предложение). Изготвено е задание за ПУП-ПП, което е допуснато и одобрено от Общински съвет – Свищов, с решение №901 от заседание, проведено на 25.11.2022 г.

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, в зависимост от случая и местоположението, биха компенсирали потенциалните въздействия.

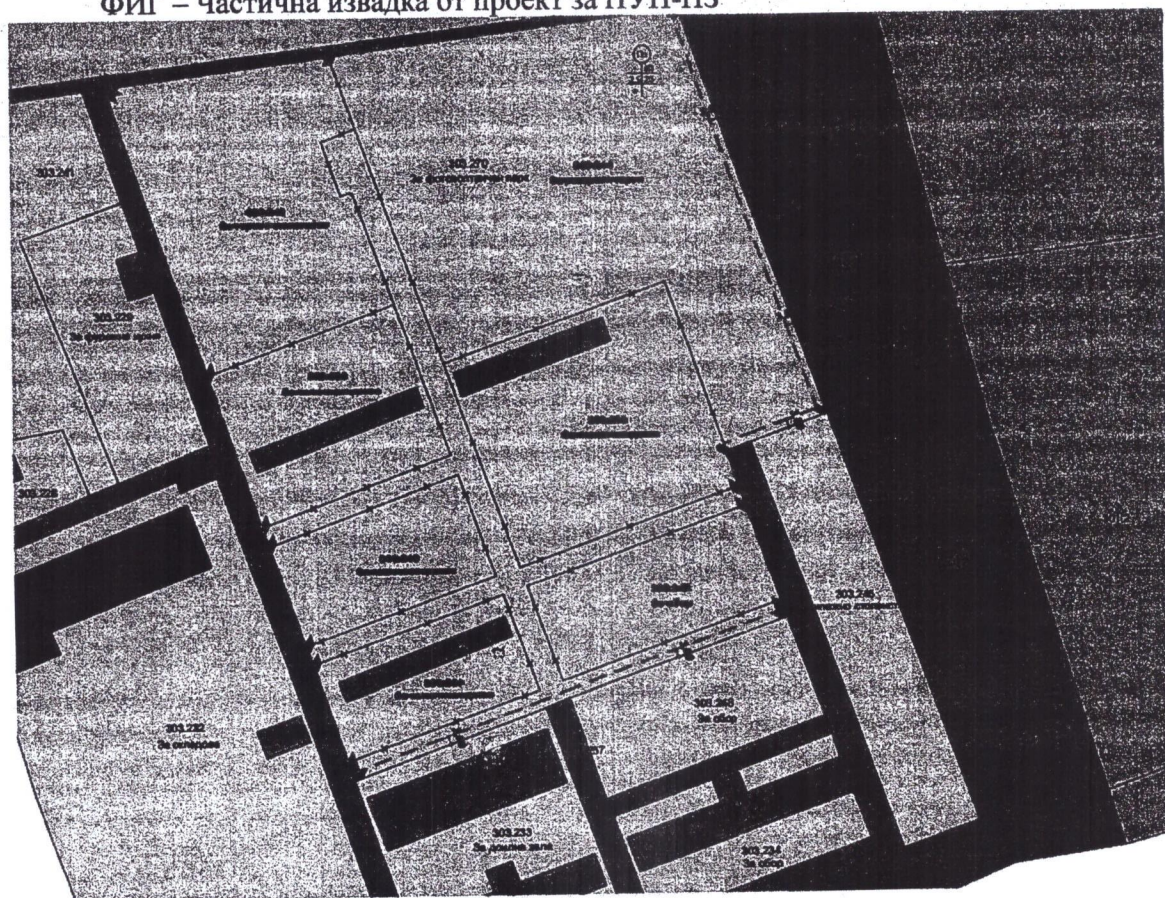
3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение и кумулиране с други предложения.

Няма връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение.

Необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон – след провеждане на процедурите по устройствено планиране, предвидени в Закона за устройство на територията (одобрение на ПУП-ПЗ и ПУП-ПП) ще се премине към изготвяне на инвестиционните проекти за енергийния обект и трасето за присъединяване към електропреносната мрежа.

Органът по одобряване на устройствените планове и разрешаване на инвестиционното предложение по реда на Закона за устройство на територията е Община Свищов.

ФИГ – Частична извадка от проект за ПУП-ПЗ



4. 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.

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.

По отношение на разположението на кабелното трасе не е обследвана алтернатива за преминаване, тъй като подстанция „Свищов“, която е разположена в имот с идентификатор 65766.702.207 по КККР на гр. Свищов се намира в югозападна посока спрямо групата имоти, в които ще се разположи ФЕЦ.

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

Разположение на енергийния обект:

- Поземлен имот 65766.303.230, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 4659 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за животновъдство;
- Поземлен имот 65766.303.231, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 3031 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за животновъдство;
- Поземлен имот 65766.303.235, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 7382 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за животновъдство;
- Поземлен имот 65766.303.242, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 8227 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за торово стопанство;
- Поземлен имот 65766.303.243, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 3173 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за животновъдство;
- Поземлен имот 65766.303.244, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 17048 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за резервен терен;
- Поземлен имот 65766.303.247, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 3472 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за обор;
- Поземлен имот 65766.303.257, местност „Блатото“, по КК и КР на гр. Свищов, община Свищов, област Велико Търново, площ: 6900 кв.м., трайно предназначение на територията: Урбанизирана, начин на трайно ползване: за селскостопански, горски, ведомствен път;

ПИ 65766.303.230 има съществуващо застрояване – селскостопанска сграда с идентификатор 65766.303.230.1, 3П от 509 кв.м.

ПИ 65766.303.231 има съществуващо застрояване – селскостопанска сграда с идентификатор 65766.303.231.1, 3П от 508 кв.м.

ПИ 65766.303.235 има съществуващо застрояване – селскостопанска сграда с идентификатор 65766.303.235.1, 3П от 545 кв.м.

ПИ 65766.303.242, 65766.303.243, 65766.303.244 и 65766.303.247 са незастроени.

Обхватът на трасето за полагане на свързващия кабел с електропреносната мрежа е посочен в таблицата по-долу:

Поземлен имот №	Вид територия	Трайно предназначение, /НТП/	дължина на трасето на линейния обект в дадения имот /л. м./	Сервитут на линейния обект /кв. м./	Вид собственост
65766.303.52	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	8,44	17,72	частна
65766.303.55	зем. територия	Гори и храсти в земеделска земя	132,50	278,25	Общинска частна
65766.301.8	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	6,45	13,55	Общинска публична
65766.301.1	зем. Територия	Нива	255,90	537,39	Общинска частна
65766.301.5	територия на транспорта	За линии на релсов транспорт	4,50	9,45	Държавна публична
65766.610.30	територия на транспорта	За линии на релсов транспорт	4,52	9,49	Държавна публична
65766.610.16	територия на транспорта	За път от реп. пътна мрежа	15,00	31,50	Държавна публична
65766.610.25	горска	Др. вид недървопр.горска площ	71,10	149,31	Държавна частна
65766.610.11	горска	Др. вид дървопр.гора	515,77	1083,12	Държавна частна
65766.611.38	територия на транспорта	За местен път	130,87	274,83	Общинска публична
65766.611.15	горска	Др. вид дървопр.гора	183,27	384,87	Държавна частна
65766.701.9572	Урбанизирана	Второстепенна улица	92,71	194,69	Общинска публична
65766.611.21	горска	Др. вид дървопр.гора	143,85	302,09	Държавна частна
65766.611.22	горска	Др. вид дървопр.гора	66,03	138,66	Държавна частна
65766.21.1	зем. територия	Друг вид земеделска земя	330,88	694,85	Общинска
65766.21.3	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	0,00	0,00	Общинска публична
65766.611.39	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	0,00	0,00	Общинска публична

65766.22.3	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	0,00	0,00	Общинска публична
65766.22.1	зем. територия	За селск., горски, ведомствен път	0,00	0,00	Общинска публична
65766.22.2	зем. територия	Друг вид земеделска земя	0,00	0,00	Общинска
65766.612.1	зем. територия	Др. вид дървопр.гора	0,00	0,00	Държавна частна
65766.612.27	зем. територия	Пасище	0,00	0,00	Общинска частна
65766.612.23	горска	Др. вид дървопр.гора	0,00	0,00	Държавна частна

Началната точка на трасето започва от имот с идентификатор 65766.303.234 до подстанция „Свищов“, която е разположена в имот с идентификатор 65766.702.207 по КККР на гр. Свищов.

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 началото на строителните дейности територията ще се подготви за това, като е необходимо да се почисти от дървесна и храстова растителност

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.

Достъпът до имота ще се осъществи посредством съществуващ 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.

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

Достъпът до имота ще се осъществи посредством съществуващата улична мрежа на град Свищов.

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 БКТП и свързване на националната електропреносна система.

Фотоволтаичните системи се изграждат за продължителен период от време (между 25 и 40 години период на експлоатация) 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.

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

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.

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 са 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 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).

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, чрез полагане на подземно кабелно трасе по описания по-горе обхват.

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

За реализирането на инвестиционния проект е необходимо строително разрешение от Община Свищов, като предварително ще се проведе необходимата документация свързана с одобряване на ПУП-ПЗ и ПУП-ПП за елементите на техническата инфраструктура извън урбанизирани територии, както и 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 неорганизиран 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.

В писмо с изх. №123(2)/24.01.2023 г на РИОСВ-Велико Търново е описано, че:

Имотите, в които ще се изгради енергийния обект не попадат в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитена зона от мрежата „Натура 2000“ по смисъла на Закона за биологичното разнообразие.

По-голямата част от имотите, които засяга полагането на кабелното трасе попадат в защитена зона BG0000576 „Свищовска гора“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка на защитени зони, обявена със Заповед №РД-300/31.03.2021 г (ДВ бр. 48/2021 г) министъра на околната среда и водите.

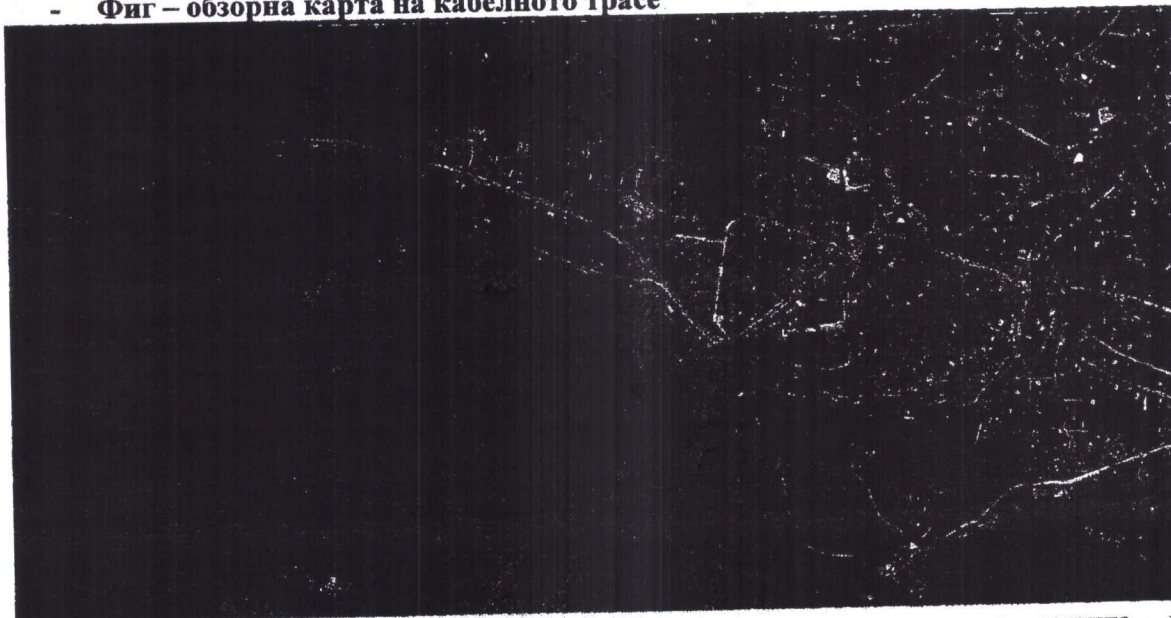
Във връзка с чл. 40, ал. 2 от Наредбата за ОС е извършена проверка за допустимост по реда на чл. 12, ал. 2 и 3 във връзка с ал. 1 от Наредбата за ОС, от която става ясно, че реализирането на ИП, в частта му полагане на кабел за присъединяване, е допустимо спрямо заповедта за обявяване на ЗЗ.

Имотите, които попадат в защитената зона са:

- част от 65766.611.38, с НТП „местен път“
- 65766.611.15, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- част от 65766.701.9572, с НТП „второстепенна улица“ (в периферията на защитената зона);
- 65766.611.21, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- 65766.611.22, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- 65766.21.1, с НТП „Друг вид земеделска земя“
- 65766.21.3, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.611.39, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.22.3, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.22.1, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“

В етапа на предварителните предпроектни проучвания цялото трасе беше обходено пешеходно, с геодезическа апаратура. Изброените имоти представляват основно транспортни обекти – пътища и улици. По отношение на горските имоти, следва да се отбележи, че те на място не представляват гора, а преобладава храстовидна растителност. В тази връзка е изготвено отделно приложение, като върху Google Earth основа, в подходящ мащаб, е нанесено трасето. При направата на изкоп за кабела няма да се наложи почистване или изсичане на дървени видове. Тези дейности ще се изпълнят еднократно, следователно въздействията от евентуално причиняване на дискомфорт ще бъдат само в времето до полагане на кабелното трасе и връщането на отнетия хумусен пласт.

- Фиг – обзорна карта на кабелното трасе



- най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях

Имотите, в които ще се изгради енергийния обект се намират в урбанизираната територия на гр. Свищов, но в периферията му. Локацията е избрана, тъй като попада в Северна индустриална зона. Намира се на разстояние

повече от 500 м по права линия от първите жилищни сгради, от най-близкия квартал на града. Това налага заключението, че няма да причини въздействие върху здравето на хората.



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

Имотите, в които ще се позиционира ФЕЦ са с промишлено предназначение и не са поддържани и използвани. Като пустееща територия, при реализиране на проекта ще се облагороди.

3. Зониране или земеползване съобразно одобрени планове.

Имота попада в градската, урбанизирана част на гр. Свищов и по-точно в оформена промишлена зона. Според зонирването на действащият Общ устройствен план на Община Свищов не съществува противоречие с целите на устройствените планове (ПУП-ПЗ и ПУП-ПП).

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. В отделно приложение е нанесено кабелното трасе спрямо Защитена зона „Свищовска гора“, върху занирането на действащия Общ устройствен план на общината.

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 и повърхност на модулите
- Светлинно отражение от отразяващите и 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 ландшафтният 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 е 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 да 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 разпръснатата 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. Този 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.

Нагриване на модулите и кабелите

Чрез абсорбиране на слънчевата енергия при продължителното слънчево греење модулните повърхности силно се загряват, при което температурата на повърхността им може да достигне до 60°C . Обикновено обаче, при добре провертими модули, температурата се движи между 35°C и 50°C дори и при пълно слънчево греење. 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

Шумови емисии

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 наблизно 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 използването 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 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 ландшафтният изглед е района;
- потенциални загуби на животински видове (птици) по-вероятно с нисък консервационен статус. Потенциалното въздействие 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.

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.

Имотите, в които ще се изгради енергийния обект се намират в урбанизираната територия на гр. Свищов, но в периферията му. Локацията е избрана, тъй като попада в Северна индустриална зона. Намира се на разстояние повече от 500 м по права линия от първите жилищни сгради, от най-близкия квартал на града. Това налага заключението, че няма да причини въздействие върху здравето на хората.

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

Имотите, които попадат в защитената зона и са засегнати от преминаването на кабелното трасе са:

- част от 65766.611.38, с НТП „местен път“
- 65766.611.15, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- част от 65766.701.9572, с НТП „второстепенна улица“ (в периферията на защитената зона);

- 65766.611.21, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- 65766.611.22, с НТП „друг вид преработвателна гора“
- 65766.21.1, с НТП „Друг вид земеделска земя“
- 65766.21.3, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.611.39, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.22.3, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“
- част от 65766.22.1, с НТП „За селск., горски, ведомствен път“

В етапа на предварителните предпроектни проучвания цялото трасе беше обходено пешеходно, с геодезическа апаратура. Изброените имоти представляват основно транспортни обекти – пътища и улици. По отношение на горските имоти, следва да се отбележи, че те на място не представляват гора, а преобладава

храстовидна растителност. В тази връзка е изготвено отделно приложение, като върху Google Earth основа, в подходящ мащаб, е нанесено трасето. При направата на изкоп за кабела няма да се наложи почистване или изсичане на дървени видове. Тези дейности ще се изпълнят еднократно, следователно въздействията от евентуално причиняване на дискомфорт ще бъдат само в времето до полагане на кабелното трасе и връщането на отнетия хумусен пласт.

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.

Потенциалното безпокойство или дискомфорт от работата на техниката при прокарване на кабелното трасе ще е еднократно и с временен ефект, до приключването на тези дейности. В експлоатационния период на ФЕЦ няма да има никакви въздействия върху защитената зона.

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.

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 със значителен ефект.

В предпроектната фаза, трасето на свързващия кабел е избрано оптимално, като е съобразено с характеристиките на терена и ползването на земите, както и със съществуващото състояние на имотите.

8. Трансграничен характер на въздействията.

Въпреки местоположението на ФЕЦ и близостта на имотите до граничния район с Република Румъния, като се отчете характера на предвидените дейности, няма да има трансгранично въздействие.