

СЪОБЩЕНИЕ

Днес, 22.11.2021 г., на основание чл. 6, ал. 9, т. 1 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда* (Наредба за ОВОС), Регионална инспекция по околната среда и водите (РИОСВ) – Хасково информира за осигурен обществен достъп до информацията по Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС (информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС) за инвестиционно предложение за изграждане на:

„Фотоволтаична електроцентrala до 5000 kWp“ в поземлен имот с идентификатор 44570.474.927 по ККР на гр. Любимец с възложител „Хелиос Пауер“ АД.

Информацията е на разположение на заинтересованите лица за изразяване на писмени становища в сградата на РИОСВ - Хасково на адрес: ул. „Добруджа“ № 14, дирекция „Превантивна дейност“, направление „ЕО и ОВОС“, всеки работен ден от 8.30 до 17.30 часа и на интернет страницата на инспекцията за период от 14 дни считано от 23.11.2021 г. до 06.12.2021 г. включително.

Становища и мнения по инвестиционното предложение могат да се депозират на „Едно гише“ в сградата на РИОСВ – Хасково, на адреса на РИОСВ - Хасково (ул. „Добруджа“ № 14, гр. Хасково п.к. 6300) или по електронна поща: director@riosv-hs.org.

Краен срок за изразяване на писмени становища от заинтересувани лица – 06.12.2021 г.

Дата на поставяне: 22.11.2021.

Е. Попова - г. инспектор
Б. Петкова - г. инспектор

/име, длъжност и подпись

Дата на сваляне:

.....
.....

/име, длъжност и подпись/

Ref.№ 1-2661 # 3, 02.11.2021

6550 гр. ЛЮБИМЕЦ - ОБЛАСТ ХАСКОВО
ул. "Републикански" № 9, тел. 07751 7007, факс 07751 827

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:

от „ХЕЛИОС ПАУЕР“ АД

г. София, ул. „Софийска 15“

тел. +359 2 990 3333, факс +359 2 990 3333

E-mail: info@helios-pauper.com

www.helios-pauper.com

Представител: Димитър Петров

должност: Управител

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

Настоящото инвестиционно предложение касае изграждането на фотоволтаична електроцентrale (ФЕЦ) до 5000 kWp на терен в поземлен имот с идентификатор № 44570.474.927 по ККР на гр. Любимец, местност „Долна Урва“.

Общата площ на имота, в които ще бъде изградена фотоволтаичната електроцентrale е 83 430 кв.м. Инвестиционното предложение предвижда да бъдат поставени 9360 панели, всеки с мощност 530 Wp на метална конструкция на терен. Фотоволтаичната централа ще се свърже към съществуващата електропреносна мрежа, съгласно становището на „ЕР ЮГ“ ЕАД.

За реализация на инвестиционното предложение ще се използва съществуващата инфраструктура и няма да се изгражда нова.

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Фотоволтаичната централа ще се изгради в поземлен имот с идентификатор 44570.474.927 в местността „Долна Урва“, гр. Любимец с обща площ 83 430 кв.м. В своята цялост инвестиционното предложение предвижда да бъде изградена фотоволтаична централа за производство на електрическа енергия от ВЕИ с номинална мощност 5000 kWp. Процесът ще представлява преобразуване на слънчева енергия в електрическа. За целта се предвижда на територията на обекта да бъдат монтирани общо 9360 фотоволтаични панела, всеки с мощност 530 Wp., които ще генерират постоянно напрежение.

За да се използва ефективно земята панелите ще се групират в редове като се допират плътно един до друг. Разстоянието между редовете се определя така, че да не се допуска засенчване на панелите. В средата на блоковете се оставят експлоатационни подходи, които позволяват лесен достъп на необходимата техника до панелите.

Фотоволтаичните панели ще се монтират на повдигнати на земята метални конструкции на височина приблизително 0.5 – 1.5 м., което ще позволява движение под тях. Инсталацията ще бъде изпълнена с високо технологични продукти – панели, конструкция, кабели, ел. таблица. Монтажът на панелите ще се извърши върху специални метални конструкции според спецификата на панелите, конструкциите ще се прикрепят чрез набиване в земята и ще се извършват дейности по армиране и бетониране.

Фотоволтаичната централа ще се изгради в урбанизиран район, в който има постоянно потребление на електрическа енергия и произведената енергия, успешно ще се свърже към съществуващата електропреносна мрежа, съгласно становището на „ЕР ЮГ“ ЕАД.

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;

Съгласно публикувана информация на интернет страницата на МОСВ (<https://www.moew.government.bg/bg/prevantivna-dejnost/ovos/publichni-registri-po-ovos/>) към настоящия момент (2021 г.) в близост до поземлен имот с идентификатор №44570.474.927, няма информация за постъпили, одобрени или в етап на одобрение други инвестиционни намерения. Направената справка в публичния регистър не идентифицира друго инвестиционно намерение със сходна дейност в землището на гр. Любимец, общ. Хасково.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика кумулиране с други съществуващи дейности и/или инвестиционни предложения. За реализация на инвестиционното предложение не е необходимо издаване на съгласувателен и/или разрешителен документ по реда на специален закон.

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;

С настоящето ИП не се предвижда добив на природни ресурси. Материалите необходими за реализацията му ще бъдат доставяни в готов вид на място. Фотоволтаичните панели ще бъдат позиционирани под подходящ ъгъл на метални конструкции, така че да има ослънчаване на почвата и незначително засенчване. Фотоволтаичните модули ще бъдат закрепени върху метална конструкция и реализирането на инсталацията ще бъде свързано с незначителни изкопно-насипни земни работи за полагане на подземни кабели и монтаж на технологични съоръжения. Почвената и растителната покривка няма да претърпят дългосрочни и значителни изменения. Няма да бъде изменена структурата на ландшафта.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързано с образуването на производствени или опасни отпадъци, не е свързано с дейности отделящи отпадъчни води.

По време на строителство на обекта ще се генерират минимални количества строителни отпадъци във вид на метални отпадъци - кабели, метални елементи и др. По време на експлоатация ще се генерира и минимално количество битови отпадъци в резултат от жизнената дейност на работещите. Управлението на генерираните отпадъци ще се извърши съгласно Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда;

По смисъла на §1 от Допълнителните разпоредби на Закона за опазване на околната среда:

- §1, т.30а - „Дискомфорт“ са раздразненията и неудобствата, създавани от факторите на околната среда, определени посредством проучвания в тази област;
- §1, т. 5 - „Замърсяване на околната среда“ е промяна на качествата ѝ вследствие на възникване и привнасяне на физически, химически или биологически фактори от естествен или антропогенен източник в страната или извън нея, независимо дали се превишават действащите в страната норми;

Реализацията на инвестиционното предложение и последващата му експлоатация не са свързани със замърсяване на компонентите на околната среда – в т.ч. отделяне на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, замърсяване и/или увреждане на почвата, земни недра, ландшафт, биологично разнообразие и неговите елементи.

Инвестиционното предложение не е свързано със строителство на нови сгради, не се предвижда изграждане на нова техническа инфраструктура – транспортна и комуникационна.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;

Реализацията на инвестиционното намерение не създава предпоставки за възникване на големи аварии и/или бедствия. На територията на имота няма да се съхраняват опасни вещества и препарати, които да са равни или да надвишават праговите количества от приложение №3 към Глава VII на ЗООС.

Съгласно информация налична на електронната страница на РИОСВ Хасково и информацията от „Електронна база данни (публичен регистър) на предприятия с нисък или висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на Глава седма, Раздел първи от Закона за опазване на околната среда – <https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises>“ в близост до имота предвиден за реализацията на инвестиционното предложение също не са налични предприятия и/или съоръжения с висок или нисък рисков потенциал.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

§ 1, т.12 а.) Води, предназначени за питейно-битови нужди

В близост до имота предвиден за реализация на инвестиционно намерение не се разполагат водоизточници за питейно-битово водоснабдяване. Площадката не попада в обхвата на пояс I или пояс II на санитарно-охранителни зони на водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточници на минерални води, използвани за лечебни, профилактични и хигиенни нужди.

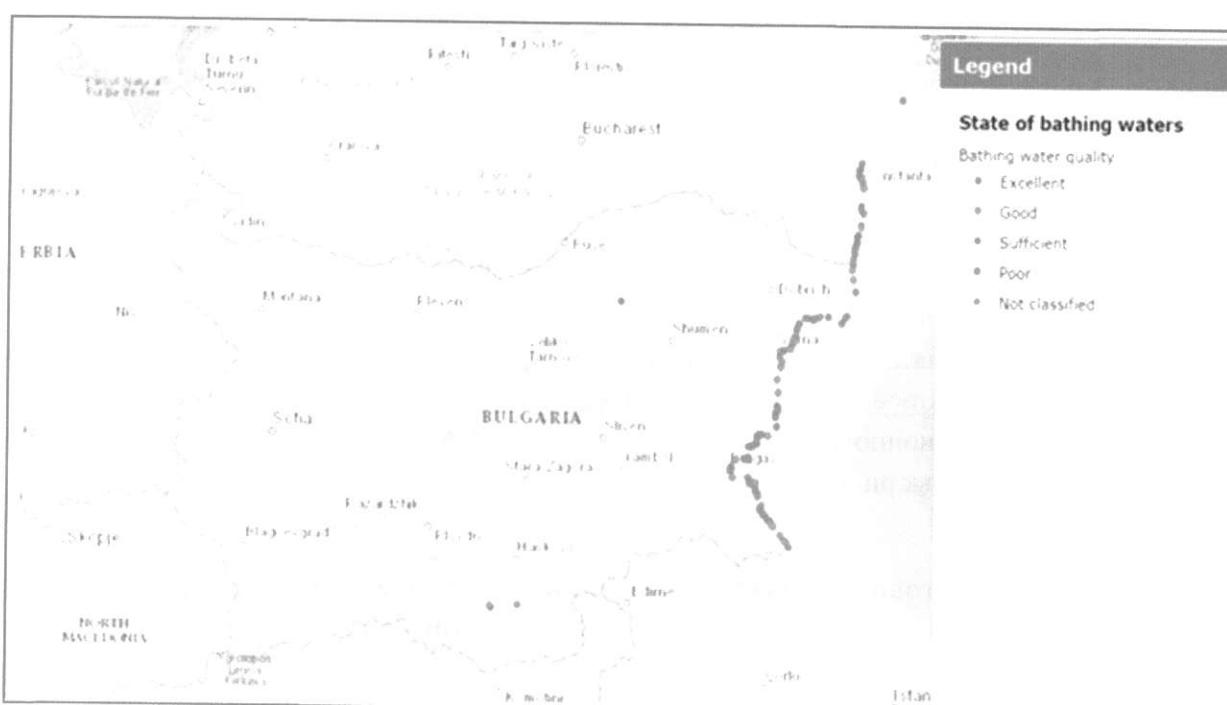
§ 1, т.12 б.) Води, предназначени за къпане

По смисъла на Наредба №11 от 25 февруари 2002г. за качеството на водите за къпане, издадена от Министъра на здравеопазването и Министъра на околната среда и водите (обн. ДВ 53 от 10 юни 2008г.) „Води за къпане“ са всички пресни, течащи или стоящи води или част от тях като морските води, където:

- Къпането е разрешено от компетентните органи; или
 - Къпането не е изрично забранено и традиционно се практикува от голям брой къпещи се;
- Министерство на здравеопазването (МЗ) изготвя и поддържа национален регистър на всички обекти за къпане в Република България (в т.ч. крайбрежни и вътрешни води). По данни на МЗ (източник: <http://www.mh.gov.bgs/bg/administrativni-uslugi/registri/>) на територията на Област Хасково, няма води за къпане (крайбрежни или вътрешни), които да подлежат на контрол.

На следващата фигура, представяме карта, показваща местоположението на водите за къпане в България, както и тяхното мониторингово състояние, съгласно данни от Европейската агенция по околнна среда –

<https://www.eea.europa.eu/themes/water/interactive/bathing/state-of-bathing-waters>



Фигура 1 Мониторингово състояние на водите за къпане в България

Видно от представената картата, на територията на Област Хасково респ. гр. Любимец няма води за къпане, които да подлежат на мониторинг от компетентните органи. Инвестиционното предложение не се намира в близост и не е свързано с въздействия върху водите, предназначени за къпане и не следва да окаже въздействие върху тях.

§ 1, т.12 в.) Минерални води, предназначени за пиеене или за използване за профилактични,

лечебни или за хигиенни нужди

На интернет страницата на Министерство на околната среда и водите в сектор „води“ са налични следните регистри на минерални води (общинска и държавна собственост):

- Регистър на ресурсите на минерални води – изключителна държавна собственост по находища и водовземни съоръжения;
- Регистър на минерални води - публична общинска собственост по находища и водовземни съоръжения;
- Регистър на разрешителните за водовземане от минерални води – изключителна собственост предоставени на общините за управление и стопанисване по §133 от ПЗР на ЗИД на ЗВ.

Източник: <https://www.moew.govment.bg/bg/vodi/registri/mineralni-vodi/>

Във всички посочени по-горе регистри, на територията на община Любимец няма находища на минерална вода.

§ 1, т.12 г.) Шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии

Дейността на фотоволтаичната централа ще бъде стационарна и безшумна. Не се очакват шумови нива над допустимите от поддръжката и обслужването на централата.

§ 1, т.12 д.) Йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради – реализацията на инвестиционното предложение не е свързано с генериране на йонизиращи лъчения (α-частици, β-частици, γ-лъчи, електрони, позитрони, рентгенови лъчи, неutronи, тежки иони и други естествени и изкуствени радиоактивни източници).

***§ 1, т.12 е.) Нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии* – инвестиционното предложение не е свързано с генериране на нейонизиращи лъчения. ИП не попада в обхвата на обекти с източници на нейонизиращи лъчения (съоръжения, проектирани за предаване на радиостанции – базови станции на мобилни оператори и радиопредавателни кули).**

Като цяло обслуживащата структура на фотоволтаиците ще създават електрически и магнитни полета, които са с пренебрежимо ниски стойности, като присъствието им е строго локално, нисък интензитет и не създават риск за хората и биологичните видове в района.

***§ 1, т.12 ж.) Химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение.* Към „Обекти с обществено предназначени“ се отнасят:**

- Детски ясли и градини, училища и висши училища, общежития;
- Лечебни и здравни заведения;
- Увеселителни паркове и спортни обекти – стадиони и спортни зали;
- Театри, киносалони, концертни зали;

- Железопътни гари, летища, пристанища, автогари и паркинги;
- Административни и обществени сгради, в т.ч. търговски центрове и супермаркети.

По своята същност, инвестиционното предложение няма да окаже въздействие върху „**обект с обществено предназначение**“. Реализацията на ИП не е свързано с предизвикване на химични фактори и биологични агенти, поради което не следва да окаже риск за човешкото здраве в обекти с обществено предназначение.

§ 1, т.12 з.) Курортни ресурси - в близост до производствената площадка не са разположени курортни ресурси, курортни местности и курортни селища и не предполага отрицателно въздействие върху човешкото здраве.

§ 1, т.12 и.) Въздух – инвестиционното предложение не е свързано с отделянето на каквито и да е емисии в атмосферния въздух. Инвестиционното предложение не е свързано с отделянето на емисии на вредни вещества в атмосферата. Инсталирането на фотovoltaични панели се разглежда като приоритет на ЕС, като сме смята, че тяхната работа не оказва негативно влияние върху атмосферата и хората.

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

Настоящото инвестиционно предложение ще се реализира в поземлен имот с идентификатор 44570.474.927 в местността „Долна Урва“, гр. Любимец с обща площ 83 430 кв.м.



Фигура 2 Местоположение на имота предвиден за реализация на ИП

Съгласно приложената скица, издадена от службата по АГКК – гр. Хасково, както и информация от КАИС към АГКК, имотът в който ще се реализира инвестиционното намерение граничи със

следните съседни имоти с идентификатори:

- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.1 – вид територия „земеделска“, НТП - нива
- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.15 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.443.357 – вид територия „транспортна“, НТП – за движение и транспорт
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.998 – вид територия „земеделска“, НТП – Пасище;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.6 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.2 – вид територия „земеделска“, НТП – изоставена ливада ;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.1.308 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.478.37 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;

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

Фотоволтаичната инсталация ще се състои от 9360 фотоволтаични панела, всеки с мощност 530 W_p. Фотоволтаичните панели ще се монтират на повдигнати на земята метални конструкции на височина приблизително 0.5 – 1.5 м. Монтажът на панелите се извършва върху специални метални конструкции според спецификата на панелите, конструкциите ще се прикрепват чрез набиване в земята и ще се извършват дейности по армиране и бетониране.

Системата се базира на превръщането на слънчевата енергия в електрическа. Процесът включва трансформирането на енергия, получена от слънцето в ел. енергия наречена „фотоволтаичен ефект“, който се получава в клетките, формиращи фотоволтаичните панели. Тази ел. енергия произвежда постоянно напрежение и ток, който се трансформира посредством преобразувател в променливо напрежение и ток, с определени характеристики, които правят възможно нейното включване в потребителската разпределителна мрежа. Главните компоненти на системата включват фотоволтаични панели, които превръщат слънчевата енергия в електрическа, както и преобразуватели на мощност, предназначени да трансформират правотоковата енергия, произведена от фотоволтаичните панели в променливотокова енергия.

В своята цялост инвестиционното предложение предвижда да бъде изградена фотоволтаична централа за производство на електрическа енергия от ВЕИ с номинална мощност 5000 kW_p.

За реализация на инвестиционното предложение и по време на експлоатацията му не се предвижда усвояване на допълнителни терени с цел изграждане на пътна мрежа. Транспортното обслужване ще се осъществява от съществуваща улична регулация.

Реализацията на инвестиционното предложение не предвижда наличието на опасни вещества от приложение №3 към ЗООС.

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

Програмата за дейностите на изменението на инвестиционното предложение ще включва условно изпълнението на следните три основни периода/етапа:

- Период на реализация;
- Период на експлоатация;
- След експлоатационен период.

4.1. Период на реализация – в периода на реализация ще бъдат изпълнени следните дейности:

- Провеждане на процедура по преценка на необходимостта от ОВОС от компетентния орган по околнна среда – РИОСВ Хасково във връзка със заявените намерения на инвеститора за изграждане на фотоволтаична електроцентrale.

4.2. Период на експлоатация

Периода на експлоатация на обекта е неограничен във времето. Фотоволтаичната електроцентrale ще се изгради в урбанизиран район, в който има постоянно потребление на електрическа енергия и произведената енергия, успешно ще се свърже към съществуващата електропреносна мрежа, съгласно становището на „ЕР ЮГ“ ЕАД.

4.3. След експлоатационен период

Към настоящият момент дружеството не планира прекратяване на дейността, предмет на инвестиционно предложение. В бъдеще след евентуално прекратяване на производствената дейност, алтернативите по извеждане на обекта от експлоатация ще бъдат следните:

- Представяне на необходимите документи към компетентния орган по околнна среда (РИОСВ-Хасково) за прекратяване на дейността.
- Закриване на обекта (демонтаж на панелите и съоръженията към електроцентrale);
- Поддържане на имота с цел отдаването му под наем или с цел реализация на други инвестиционни предложения;

5. Предлагани методи за строителство.

В имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение не се предвижда ново строителство. Няма да се извършват строителни дейности. Предвижда се единствено монтажни по изграждане на фотоволтаичните панели към електроцентralата.

6. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Необходимостта от реализациата на инвестиционното предложение е продиктувана от:

- Европейски зелен пакт, които има за цел да превърне ЕС в модерна, ресурсно ефективна и конкурентноспособна икономика, при което до 2050 г. да няма нетни емисии на парникови газове и икономическият растеж да бъде отделен от използването на ресурсите;

- Наличието на собствен имот, осигуряващ площа за разполагане на фотоволтаичните панели и осигурена връзка за предаване на ел. енергия към Електроразпределително предприятие.
- Наличие на нагласа и квалифицирани специалисти в областта за използването на възобновяеми енергийни източници

Енергията от възобновяеми източници, енергийната ефективност и пестенето на енергия са най-евтините, най-безопасните, най-сигурните и най-приемливите от гледна точка на природата и обществото, начин да се постигне ограничаване на емисиите от парникови газове в енергийния сектор.

7. 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.

Местоположение спрямо елементите на Националната екологична мрежа (НЕМ)

Зашитени зони

Най-близко разположената защита зона спрямо имота предвиден за реализацията на инвестиционното предложение е „Река Марица“ с код BG0000578 за опазване на природните местообитания, дивата флора и фауна. Имота предвиден за реализацията на инвестиционното предложение не попада в границите на защита зона „Река Марица“, приета с Решение на МС №122/02.03.2007 г. за опазване на природните местообитания.

В близост до имота за реализация на инвестиционното предложение не се намира обекти, подлежащи на здравна защита, както и територии за опазване на обектите на културното наследство.

Зашитени територии

Съгласно направена справка в електронния регистър на зашитените територии и зашитени зони, наличен към електронния регистър в сайта на Изпълнителната агенция по околната среда и водите /ИАОС/ на територията на гр. Любимец се намират пет зашитени територии:

- Защитена местност „Бакърлия“ с обща площ от 387.15 ха;
- Природна забележителност „Глухите камъни“ с обща площ от 2.0 ха;
- Защитена местност „Долна Ова“ с обща площ от 20.0 ха;
- Природна забележителност „Кован Кая“ с обща площ от 1.0 ха;
- Природна забележителност „Куш Кая“ с обща площ от 1.0 ха.

Прегледа на интерактивната карта, налична към електронния регистър на зашитените територии и зони показва, че имота в които ще бъде реализирано инвестиционното предложение не попада в границите на посочените зашитени територии.

Площадката предмет на инвестиционно предложение не се намира в близост и не засяга на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ).

- Местоположение спрямо „Обекти, подлежащи на здравна защита“

Съгласно т. 3 на § 1. от Допълнителните разпоредби на Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, "Обекти, подлежащи на здравна защита" са жилищните сгради, лечебните заведения, училищата, детските градини и ясли, висшите учебни заведения, спортните обекти, обектите за временно настаняване (хотели, мотели, общежития, почивни домове, ваканционни селища, къмпинги, хижи и др.), места за отдих и развлечения (плувни басейни, плажове и места за къпане, паркове и градини за отдих, вилни зони, атракционни паркове, аквапаркове и др.), както и обектите за производство на хrани по § 1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и търговищата за хrани." Имота предвиден за реализация на ИП не се намира в близост до лечебни заведения, висши учебни заведения, места за настаняване, училищата, детските градини и ясли както и до обекти за производства на хrани, стокови борси и търговища за хrани. Като цяло предвидените дейности с инвестиционното предложение нямат потенциал да окаже въздействие върху обекти подлежащи на здравна защита, съгласно т. 3 на § 1. от Допълнителните разпоредби на Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС.

8. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

Инвестиционното предложение ще се реализира в рамките на имот с идентификатор №44570.474.927 с площ 83 430 кв.м., местността „Долна Урва“, гр. Любимец, община Любимец, с начин на трайно ползване: „за друг вид, застрояване“. Имота е собственост на Възложителя - „ХЕЛИОС ПАУЕР“ АД

Имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение граничи със следните поземлени имоти:

- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.1 – вид територия „земеделска“, НТП - нива
- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.15 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.443.357 – вид територия „транспортна“, НТП – за движение и транспорт
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.998 – вид територия „земеделска“, НТП – Пасище;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.6 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.2 – вид територия „земеделска“, НТП – изоставена ливада ;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.1.308 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.478.37 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;

9. 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.

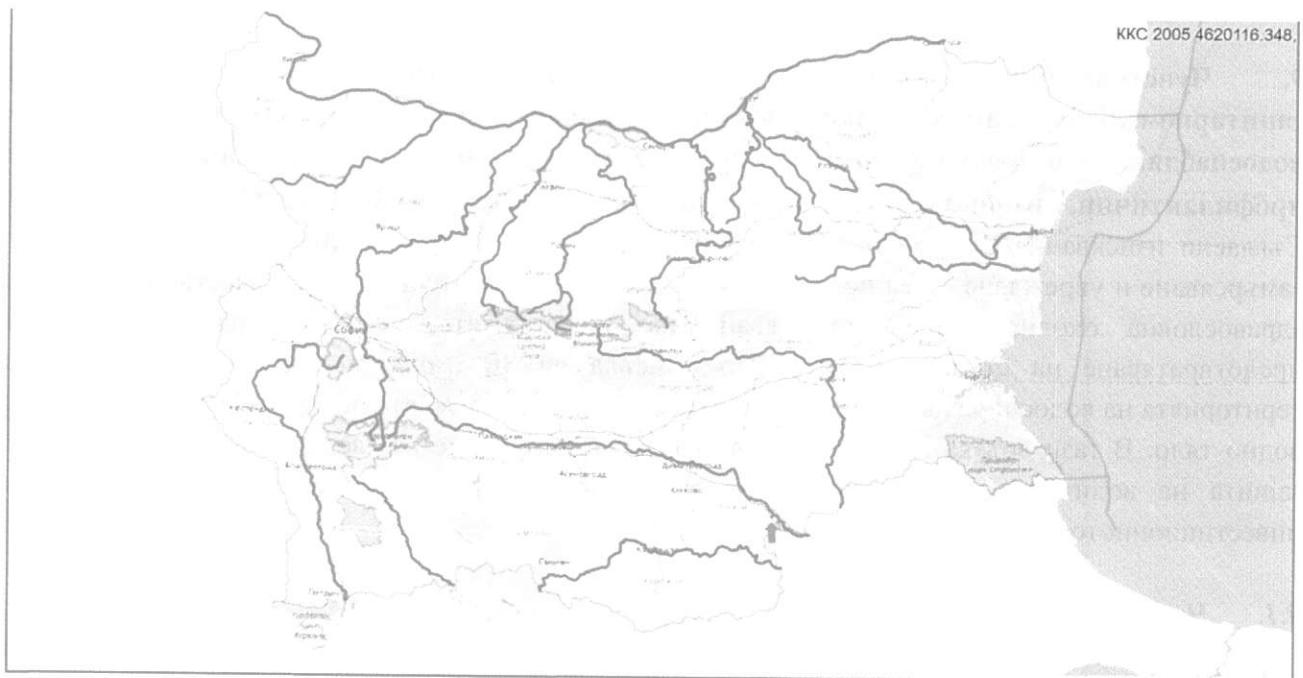
Съгласно изискванията на Закона за водите (ЗВ) всички води и водни обекти се опазват от замърсяване и увреждане с цел поддържане на необходимото количество и качество на водите и здравословна околната среда, съхраняване на екосистемите, запазване на ландшафта и предотвратяване на стопански щети. По смисъла на ЗВ „*зона за защита на водите*“ е територията на водосбора на повърхностното водно тяло или земната повърхност над подземното водно тяло. В тази връзка в следващите няколко страници сме разгледали подробно зоните за защита на водите и тяхното местоположение спрямо имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение.

9.1. Чувствителни зони

Понятието „*чувствителна зона*“ е термин от Директива 91/271/EEC и характеризира водоприемник, който се намира или има рисък да достигне състояние наeutрофикация – обогатяване с биогенни елементи – азот и фосфор. Това състояние е свързано с ускорен растеж на водосрасли и по-висши растителни видове, в резултат на което настъпва нежелано нарушаване на баланса на присъстващите във водите организми и влошаване на качеството на водите.

В Р. България чувствителните зони са определени със Заповед с № РД 970/28.07.2003г. на Министъра на околната среда и водите, съгласно която р. Дунав, Черно море и техните водосборни басейни, както и части от реките Струма, Арда, Марица и Тунджа са определени като чувствителни зони. За река Дунав чувствителна зона е определена от границата при Ново град до границата при град Силистра.

Представения по-долу картов материал, показва пространствена информация за разположението на чувствителните зони в т.ч. каптажи, поречия на реки, както и акваторията на териториално Черно море, съгласно Заповед №РД 970/28.07.2003г. на Министъра на околната среда и водите, включително местоположението на площадката предвидена за реализация на инвестиционното предложение (червен курсив).



Фигура 3 Пространствено разпределение на чувствителните зони в България

Площадката, предвидена за реализация на инвестиционното предложение не засяга чувствителни зони. Реализацията на инвестиционното предложение не е свързано с извършване на дейности, като заустване на отпадъчни води или водоползване от повърхностни водни обекти. Инвестиционното предложение не предвижда дейности, които да повлият или да окаже допълнително въздействие върху чувствителните зони в България.

✚ Уязвими зони

Уязвими зони са част от защитени територии, които следва да се определят и включват в съответните регистри на Плановете за управление на речните басейни към съответните Басейнови дирекции в България. Това са зони, изискващи по-специален режим на управление с цел да се намали и/или предотврати постъпването на нитрати от селскостопански източници в повърхностните и подземните водни тела с последващо влошаване на тяхното химично и екологично състояние.

Община Любимец попада в обхвата на уязвима зона до 100 м, съгласно Заповед № 930/25.10.2010г. и приложение №2 от заповедта за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделските източници.

✚ Защитени зони и защитени територии /елементи от НЕМ/

Както беше посочено в т. 7 от настоящата документация, в близост до имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение не се намират защитени зони от екологичната мрежа „Натура 2000“, както и защитени територии обявени по реда на Закона за защитените територии.

✚ Санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване

Съгласно чл. 3 ал. 1 от „НАРЕДБА № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди“, санитарно-охранителните зони обхващат:

- 1.) акваторията и територията около водоизточника и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване от повърхностни води;
- 2.) територията и/или подземния воден обект около водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване по подземни води и за минерални води използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, и територията около надземните съоръжения;

Санитарно-охранителни зони около водоизточници, определени за водочерпене за човешка консумация са: минерални води, язовири по Приложение 1 от Закона за водите, подземни води и санитарно-охранителни зони учредени в Национални паркове:

✚ СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване (язовири по Приложение 1 от Закона за водите)

В близост до площадката предмет на инвестиционно намерение не се намират водоизточници за питейно-битово водоснабдяване в т.ч. комплексно и значими язовири по Приложение 1 на Закона за водите.

✚ СОЗ около минерални води

Съгласно българското законодателство минералните води се ползват чрез предоставяне на концесия или издаване на разрешително за водовземане по реда на Закона за водите от съответния компетентен орган (директор на Басейнова дирекция или кмет на община).

Най-значимите находища, разкрити с повече от 500 водоизточника, с доказани качества на минералните води, са изключителна държавна собственост. Те са общо 102 на брой и са изчерпателно изброени в Приложение №2 на Закона за водите, останалите находища на минерални води са публична общинска собственост.

Съгласно списъка към Приложение №2 на Закона за водите, на територията на община Любимец няма разкрити находища на минерална вода.

10. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).

Не се налага извършването на други дейности свързани с инвестиционното предложение. Не се предвижда добив на строителни материали, нов водопровод и др. Площадката е обезпечена по отношение на изградена инженерна инфраструктура. По време на експлоатация не се предвижда ползването на вода за производствени нужди, ще се използва единствено вода за питейно-битови нужди, която ще се доставя бутилирана от търговската мрежа.

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

Не са необходими други разрешителни документи, свързани с реализацията на инвестиционното предложение.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. съществуващо и одобрено земеползване;

Инвестиционното предложение ще се реализира в рамките на имот с идентификатор №44570.474.927 с площ 83 430 кв.м., местността „Долна Урва“, гр. Любимец, община Любимец, с начин на трайно ползване: „за друг вид, застрояване“. Имота е собственост на Възложителя „ХЕЛИОС ПАУЕР“ АД

Имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение граничи със следните поземлени имоти:

- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.1 – вид територия „земеделска“, НТП - нива
- Поземлен имот с идентификатор 44570.477.15 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.443.357 – вид територия „транспортна“, НТП – за движение и транспорт
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.998 – вид територия „земеделска“, НТП – Пасище;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.6 - вид територия „земеделска“, НТП – горски, ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.474.2 – вид територия „земеделска“, НТП – изоставена ливада ;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.1.308 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;
- Поземлен имот с идентификатор 44570.478.37 – вид територия „земеделска“, НТП – за селскостопански горски ведомствен път;

2. мочурища, крайречни области, речни устия;

С реализацията на инвестиционното предложение няма да бъдат пресичани и засягани реки, техните крайречни области и мочурища. Инвестиционното предложение не засяга мочурища, речни и крайречни области и не се очаква да окаже отрицателни въздействия върху тях;

3. крайбрежни зони и морска околнна среда;

В близост до имота, предмет на инвестиционно намерение няма крайбрежни зони, както и води предназначени за къпане.

4. планински и горски райони;

Имота в който ще се реализира инвестиционното предложение не засяга планински и горски територии.

5. защитени със закон територии;

Площадката, предвиден за реализация на инвестиционното предложение не попада в границите на защитени територии в т.ч. национални паркове, природни паркове, биосферни резервати, резервати, поддържани резервати, природни забележителности, защитени местности.

6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;

Инвестиционното намерение не се намира в границите на защитени зони от екологичната мрежа „Натура 2000“ и не противоречи на предмета и целите на опазване на най-близко разположената защитена зона.

7. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;

Инвестиционното предложение не засяга ландшафтни територии както и обекти с историческа, културна и/или археологическа паметност. Инвестиционното намерение ще се реализира само в границите на предвидения терен, без да са необходими и да се засягат допълнителни съседни площи и ландшафти.

8. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

Инвестиционното предложение не се намира в близост до територии, зони и обекти със специфичен санитарен статут и не следва да окаже въздействие върху тях.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

Въздействие върху населението и работещите на обекта

Настоящото инвестиционно предложение ще се реализира в границите на поземлен имот с идентификатор № 44570.474.927 с площ 83 430 кв.м., местността „Долна Урва“, гр. Любимец, община Любимец.

В процес на монтаж и експлоатация на инсталацията няма да се генерират вредности, които да окажат отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда и човешкото здраве. Монтажа на фотоволтаичните панели и последващата работа на електроцентралата не са свързани с генериране на атмосферния замърсители, шумови въздействия, вибрации, лъчения или други.

Инвестиционното предложение не засяга територии и/или зони или обекти със специфичен хигиенно охранителен статут или обекти подлежащи на здравна защита (болници, детски градини, училища и др.).

На територията на имота няма да се използват или съхраняват опасни вещества по Приложение №3 на ЗООС. Не се очаква генерирането на шум, вибрации, лъчения и др. вредности, които биха могли да окажат въздействия върху човешкото здраве.

Въздействие върху материалните активи

Въздействие върху материалните активи при реализация на инвестиционното предложение не се очаква. Предвидените дейности ще се осъществяват в поземлен имот с идентификатор 44570.474.927, собственост на Възложителя. Реализацията и експлоатацията на инвестиционното предложение в имота с идентификатор № 44570.474.927 няма да доведе до промени или нарушаване на материалните активи на съседните поземлени имоти.

Като цяло въздействието върху материалните активи по време на експлоатация се оценяват като положителни за обекта.

Въздействие върху културното наследство

Културното наследство по смисъла на Закона за културно наследство (Обн. ДВ. бр. 19 от 13 март 2009г., изм. и доп. ДВ. бр. 7 от 19 януари 2018г.) обхваща нематериално и материално, недвижимо и движимо наследство като съвкупност от културни ценности, които са носители на историческа памет, национална идентичност и имат научна или културна стойност в т.ч.:

- наземни, подземни и подводни археологически обекти и резервати;
- исторически обекти и комплекси;
- архитектурни обекти и комплекси;
- образци на парковото изкуство и ландшафтната архитектура;
- природни ценности (образци) включително атропологични останки, открити при теренни проучвания и останки на палеозоологията и култивирани растения;
- и др. съгласно чл. 6 от ЗКН.

На територията на имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение или в близост до него няма регистрирани културни движими или недвижими материални ценности. Не се очакват въздействия върху културното наследство в резултат от реализация на инвестиционното предложение.

Въздействие върху атмосферния въздух

В етапа на изграждане на обекта по време на строително-монтажните дейности по изграждане на конструкцията на фотоволтаичните панели е възможно отделянето на минимални количества и аерозолни газове в резултат от движението на МПС. Концентрациите на тези замърсители следва да бъдат в изключително ниски предвид факта, че няма да се извършват мащабни строителни дейности и замърсителите се разпространяват с ниска скорост на разпространение.

Трябва да се има предвид, че инвестиционното предложение ще се реализира на открито и извън населените места, с което е практически невъзможно замърсителите генериирани по време на СМР да доведат до наднормени стойности над ПДК.

По време на експлоатация инвестиционното предложение няма да доведе до генериране на емисии във въздуха. Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да допринесе за намаляване на емисиите на парниковите газове чрез увеличаване на използваната чиста енергия. С реализация на инвестиционното предложение ще се увеличи дела на произвежданата нискоемисионна енергия от ВЕИ, без добив на подземни богатства или използването на невъзобновяеми природни ресурси, което да доведе до трайни невъзстановими физически промени в района.

Въздействия върху водите

Инвестиционното предложение няма да предизвика въздействия върху повърхностни и подземни водни обекти. Не се предвижда водовземане от повърхностни и подземни води. По време на реализация на обекта няма да бъде необходимо използването на вода за технологични нужди. Вода ще се използва единствено за питейно-битови нужди, посредством бутилирана минерална вода.

Въздействие върху подземни води също няма да има, тъй като предвидените дейности с ИП не предвиждат водовземане от подземни водни обекти

Реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика въздействия върху водите от СОЗ на питейни водоизточници, предвид характера на предвидената дейност и липсва на хидравлична връзка с тях. Не се предвижда отвеждане и заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти. Въздействията върху водите се оценяват като нулево.

Въздействия върху почвата

По време на изграждане на фотоволтаичната централа е възможно да настъпят отрицателни въздействия изразяващи се в утъпване на повърхностния почвен слой, което ще бъде в резултат на монтажни работи, поради ползването на техника. Тези въздействия се оценяват като краткотрайни, временни и локални за района на имота предвиден за реализация на инвестиционното предложение. Не се очаква утъпване, уплътняване или отнемане на почвен слой от съседни земи и почви.

С реализация на инвестиционното предложение не се очаква да се наруши категорията на почвите в района, както и тяхната плодовитост. Въздействията се оценяват като краткотрайни, временни и обратими.

Въздействия върху земни недра

По време на реализация на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху земните недра. Експлоатацията на обекта също не е свързана с въздействия върху земните недра. Въздействията се оценяват като нулеви.

Въздействия върху ландшафта

Въздействие върху ландшафтите и ландшафтните компоненти в района на площадката не се очакват. Ландшафтът в района на площадката ще запази сегашната си структурата и функциите.

Въздействия върху климата

Реализацията на инвестиционното предложение ще окаже положително въздействие върху климата, предвид факта че се предвижда да допринесе за намаляване на емисиите на парниковите газове чрез увеличаване на използваната чиста енергия, което е в съответствие с европейската зелена сделка.

Въздействия върху растителен и животински свят

Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна на естествените условия на местообитанията на животинските видове в района на имота. При експлоатацията на обекта няма да се наруши видовото разнообразие на съществуващата флора и растителност. Всички дейности заложени с инвестиционното намерение ще се извършват единствено на територията на предвидения имот и няма да засягат пряко цени местообитания и местообитания на видовете.

Изграждането на обекта и експлоатацията му няма да доведат до създаване на допълнителна пречка за придвижванията на различните нелетящи животински видове в района т.е. реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика допълнително фрагментиране на територията. ИП няма да засегне гнездови екологични ниши на птици. Не се засягат утвърдени сезонни миграционни коридори. Не се очаква фрагментиране на популациите.

Въздействия върху защитени територии

Както вече беше посочено инвестиционното предложение не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и не попада в границите на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

С писмо с изх. № ПД-740-(3)/02.08.2021 г. на РИОСВ Хасково се произнася, че територията предмет на инвестиционно предложение не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии (ЗЗТ), както и в границите на защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие (ЗБР).

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

Националната екологична мрежа се състои от защитени територии, обявени като такива съгласно изискванията на Закона за защитените територии и Закона за биологичното разнообразие, както и съгласно изискванията на Директива 92/43/EИО на Съвета за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна и Директива 2009/147/EИО на Съвета относно опазването на дивите птици.

Целите на Националната екологична мрежа (НЕМ) са: дългосрочно опазване на биологичното, геологичното и ландшафтното разнообразие; осигуряване на достатъчни по площ и качество на местата за размножаване, хранене и почивка, включително при миграция, линеене и зимуване на дивите животни; създаване на условия за генетичен обмен между разделени популации и видове;

участие на Република България в европейските и световни екологични мрежи; ограничаване на негативното антропогенно въздействие върху защитените територии.

Както вече беше посочено, най-близко разположената защитена зона е 33 „Река Марица“ с код BG0000578 за опазване на природните местообитанията, дивата флора и фауна.

На територията на обекта не се срещат описаните в Стандартния „Натура 2000“ формуляр, природни местообитания и животински видове. Околните терени също не се срещат описаните в Стандартния Натура 2000 формуляр, природни местообитания и животински видове.

3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от рисък от големи аварии и/или бедствия.

Директива Севезо определя рисък като „*вероятността от специфично въздействие, настъпващо в рамките на определен период от време или при определени обстоятелства*“. Например, рисък се свързва с явления (като земетресения, наводнения, урагани и др.), както и случващите се против волята на хората и ситуации (производствени аварии, пожари и др.).

Обектът не попада в обхвата на чл. 103 на Глава седма от ЗООС и не се класифицира като предприятие с висок или нисък рисков потенциал.

Съгласно информация в публичния електронен регистър, публикуван на интернет страницата на МОСВ (източник - <https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises>) в близост до площадката предвидена за реализация на инвестиционното предложение също не са разположени предприятия и/или съоръжения с нисък и висок рисков потенциал. Предприятия класифицирани с висок или нисък рисков потенциал липсват и за територията на община Любимец. По своята същност инвестиционното предложение не е свързано с рисък от настъпването на аварии и инциденти.

4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).
Не се очакват отрицателни въздействия от реализацията на инвестиционното предложение. Най-общо въздействията е възможно да има единствено през етапа на монтажа на фотоволатичната инсталация. По време на СМР, тези въздействия (по отношение на атмосферния въздух и почвата) се оценяват като локални, с ограничен характер, без кумулативен ефект. По отношение на останалите компоненти на околната среда в т.ч. човешко здраве, въздействията се оценяват като нулеви.

5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).

В географско отношение въздействието от реализация на инвестиционното намерение ще бъде локализирано в границите имот с идентификатор № 44570.474.927 в местността „Долна Урва“, гр. Любимец с обща площ 83 430 кв.м.



Фигура 4 Местоположение на имота предвиден за реализация на ИП

Ако се разглежда вероятност за настъпване на отрицателни въздействия те ще бъдат единствено за времето на монтажа на фотоволтаичната електроцентрала, с ограничен териториален обхват – за района на имота и за времето на СМР.

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

Вероятността от настъпване на въздействия върху компонентите на околната среда на площадката, при спазване на технологичните процеси, правила за безопасна работа, ЗБУТ и наличието на квалифициран персонал се оценяват като малко вероятни.

Като цяло реализацията на инвестиционното предложение не предполага настъпването на значими отрицателни въздействия както по време СМР на обекта, така и по време на експлоатация.

7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието.

Не се очакват настъпване на значими отрицателни въздействия, както по време СМР на обекта, така и по време на експлоатация

9. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

В непосредствена близост до поземлен имот с идентификатор 44570.474.927 не са разположени други производствени площадки и дейности, които могат да окажат комбинирано кумулативно въздействие.

Съгласно направена справка в публичния регистър с данни за извършени процедури и по ОВОС

(текущи и проведени), в съответствие с чл. 102 от ЗООС и чл. 3, ал. 1 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, наличен на интернет страницата на МОСВ -* (<https://www.moew.govment.bg/bg/prevantivna-dejnost/ovos/publicjni-registri-po-ovos/>) в близост до площадката предвидена за реализация на ИП, няма информация за други заявени инвестиционни намерения.

Предвид липсата на други заявени инвестиционни предложения в близост до имота, както и същината на инвестиционното предложение, комбинирани кумулативни въздействия не следва да се очакват.

10. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.

Отрицателни въздействия е възможно да настъпят единствено през етап на монтаж на фотоволтаичната електроцентрала (емисии от прах, утъпване на земна повърхност), чието намаление може да се постигне, посредством добра организация на работа и добра трудова технологична дисциплина.

Възникването на отрицателни събития като цяло ще бъдат възможни само при грубо нарушаване на технологичните регламенти, инструкции за безопасност и правила за пожарна безопасност на площадката – това са процеси касаещи експлоатацията и поддръжката.

Всички описани по-долу мерки са свързани пряко или косвено с редуциране на въздействието върху компонентите на околната среда. Като цяло не се предполага друг вид отрицателно въздействие, което следва да бъде ефективно намалено.

11. Трансграничният характер на въздействието.

Трансгранични въздействия“ означават сериозни въздействия в границите на юрисдикцията на дадена държава в резултат на промишлена авария, възникнала в границите на юрисдикцията на друга държава. При изграждане на обекта и при последващата му експлоатация не се очаква трансгранични въздействие върху населението и околната среда на друга/други държава/и.

12. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Описание на мерките, предвидени да предотвратят, намалят или където е възможно да прекратят значителни вредни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве са представени в следващата таблица (Таблица №1.)

№	Мярка	Резултат от изпълнение
1.	Поддържане в чисто и добро състояние на площадката предвидена за реализация на инвестиционното предложение,	Предотвратяване на наднормени емисии в атмосферния въздух.
2.	Стриктно спазване на работните и технологични инструкции за работа	Безаварийна експлоатация на инсталацията, опазване здравето на работещите.

3.	При реализация на инвестиционното предложение да не бъдат засягани съседни терени.	Опазване на околните земи и почви.
4.	Да се осигури спазване на работните инструкции и контрол при тяхното изпълнение.	Опазване на човешкото здраве и компонентите на околната среда от замърсяване
5.	Строго да се спазва работната програма и санитарно-хигиенните изисквания.	Опазване на човешкото здраве и компонентите на околната среда от замърсяване
6.	Да се спазват всички условия поставени от компетентния орган;	Спазване на националното законодателство

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

.....

Приложения:

1. Доказателство за обявяване на инвестиционното предложение по реда на чл.4, ал. 1 от наредбата за ОВОС
2. Писмо „Електроразпределение ЮГ“ ЕАД;
3. Скица на поземлен имот;
4. Технически спецификации на използваните фотоволтаични панели;
5. Симулационен план на идеен проект;

TR Bifacial 72M 515-535 Watt

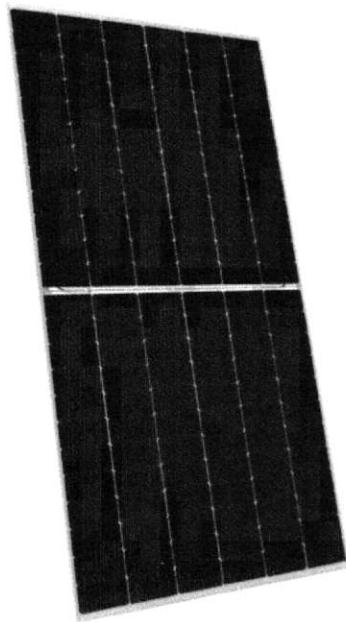
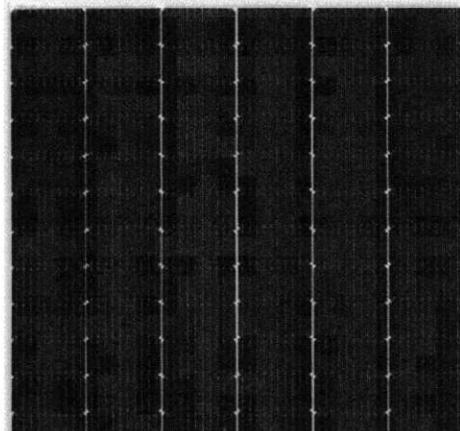
Tiling Ribbon (TR) Technology

Positive power tolerance of 0~+3%

ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018
certified factory

IEC61215, IEC61730 certified product

TIGER Pro



KEY FEATURES



TR technology + Half Cell

TR technology with Half cell aims to eliminate the cell gap to increase module efficiency (bi-facial up to 21.16%)



MBB instead of 5BB

MBB technology decreases the distance between bus bars and finger grid line which is benefit to power increase.



Higher lifetime Power Yield

2% first year degradation,
0.45% linear degradation



Best Warranty

12 year product warranty,
30 year linear power warranty



Strengthened Mechanical Support

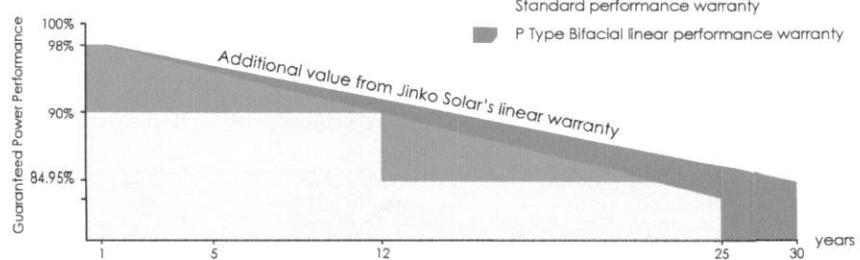
5400 Pa snow load, 2400 Pa wind load



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

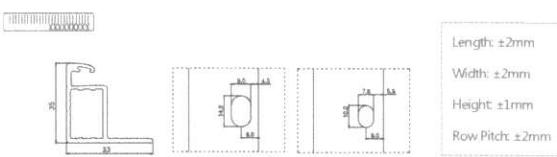
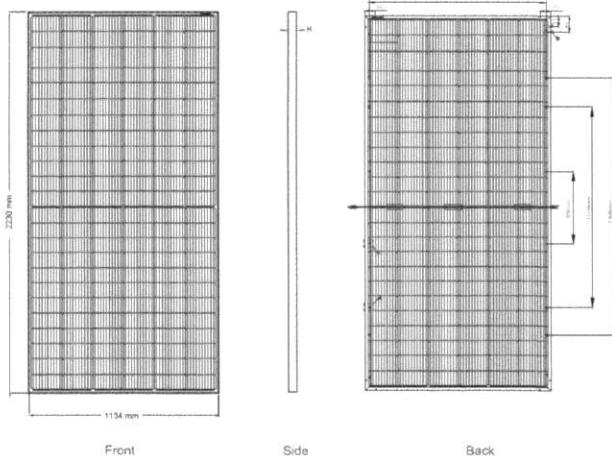
12 Year Product Warranty • 30 Year Linear Power Warranty
0.45% Annual Degradation Over 30 years

- linear performance warranty
- Standard performance warranty
- P Type Bifacial linear performance warranty





Engineering Drawings

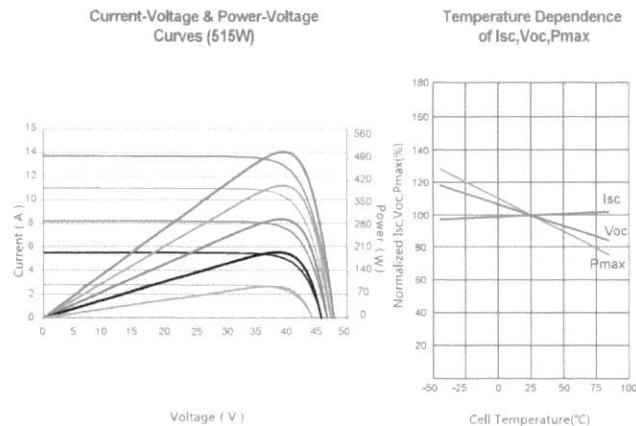


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

31pcs/pallets, 62pcs/stack, 620pcs/ 40'HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



SPECIFICATIONS

Module Type	JKM515M-7TL4-TV		JKM520M-7TL4-TV		JKM525M-7TL4-TV		JKM530M-7TL4-TV		JKM535M-7TL4-TV									
	SCT	NOCT																
Maximum Power (Pmax)	515Wp	383Wp	520Wp	387Wp	525Wp	391Wp	530Wp	394Wp	535Wp	398Wp								
Maximum Power Voltage (Vm)	40.08V	37.27V	40.22V	37.42V	40.36V	37.56V	40.49V	37.70V	40.63V	37.84V								
Maximum Power Current (Im)	12.85A	10.28A	12.93A	10.34A	13.01A	10.40A	13.09A	10.46A	13.17A	10.52A								
Open-circuit Voltage (Voc)	48.58V	45.85V	48.72V	45.99V	48.86V	46.12V	48.99V	46.24V	49.13V	46.37V								
Short-circuit Current (Isc)	13.53A	10.93A	13.61A	10.99A	13.69A	11.06A	13.77A	11.12A	13.85A	11.19A								
Module Efficiency STC (%)	20.37%		20.56%		20.76%		20.96%		21.16%									
Operating Temperature(°C)	-40°C~+85°C																	
Maximum system voltage	1500VDC (IEC)																	
Maximum series fuse rating	25A																	
Power tolerance	0~+3%																	
Temperature coefficients of Pmax	-0.35%/°C																	
Temperature coefficients of Voc	-0.28%/°C																	
Temperature coefficients of Isc	0.048%/°C																	
Nominal operating cell temperature (NOCT)	45±2°C																	
Refer. Bifacial Factor	70±5%																	

BIFACIAL OUTPUT-REARSIDE POWER GAIN

	5%	15%	25%	Maximum Power (Pmax)	541Wp	546Wp	551Wp	557Wp	562Wp
	Module Efficiency STC (%)	21.38%	21.59%	21.80%	22.01%	22.21%			
	Maximum Power (Pmax)	592Wp	644Wp	592Wp	598Wp	604Wp	610Wp	615Wp	615Wp
	Module Efficiency STC (%)	23.42%	25.46%	Module Efficiency STC (%)	23.65%	25.70%	23.87%	24.10%	24.33%
	Maximum Power (Pmax)	644Wp	664Wp	Maximum Power (Pmax)	650Wp	656Wp	663Wp	669Wp	669Wp
	Module Efficiency STC (%)	25.46%	25.70%	Module Efficiency STC (%)	25.95%	25.95%	26.20%	26.20%	26.45%

*STC: Irradiance 1000W/m²

Cell Temperature 25°C

AM=1.5

NOCT: Irradiance 800W/m²

Ambient Temperature 20°C

AM=1.5

Wind Speed 1m/s





Фотовъзстановчна електроподемка

Координати: 41806171, 26115604

Надморска височина: 71 м.

Ориентация на РУ генератора:

Технология JKMS30H-7TL4-TV

Размер на модула: 2230x1134x35 (mm).

Общ број модули: 9360 (бр.).

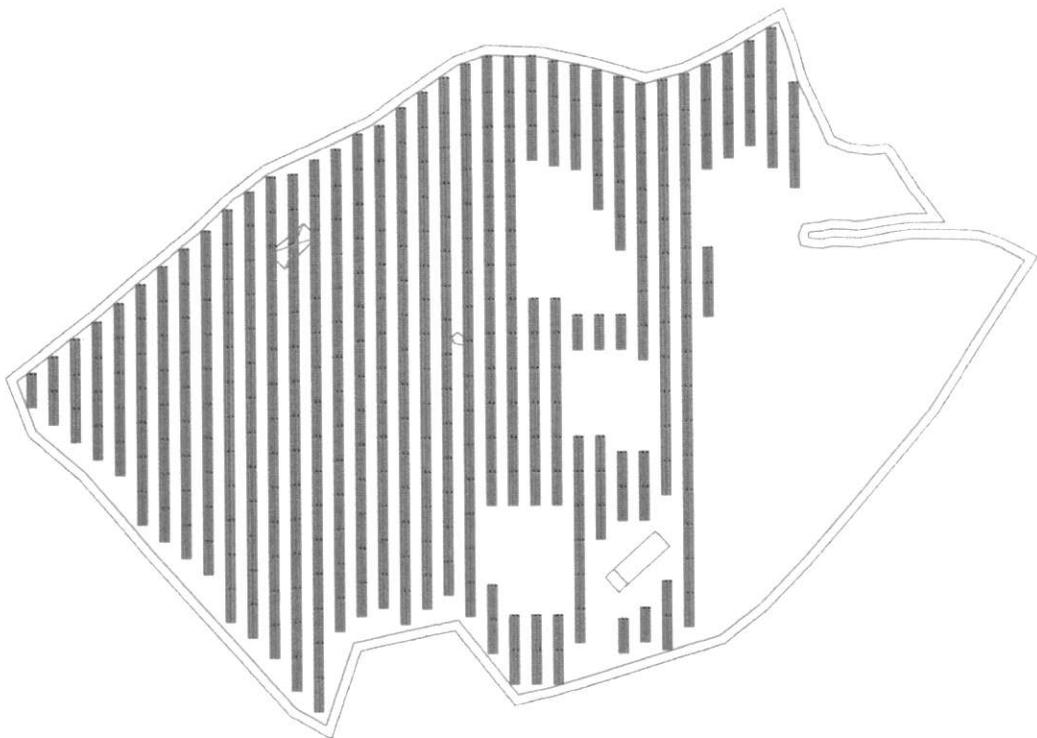
Инсталирана пикова мощност: 4960.8 kWp.

Инвертор тип: Huawei SUN2000-185KTL-H1.

Брой инвертори: 24(бр.).

Модул 8 страници: 26(бр.).

Инвертор 1-24 – Странница от 1 до 15 – по 26бр.



?		DC/AC инвертор, 185 kW AC IP65	24	-
1		Фотовъзстановчен панел Rimp=530Wp, Vmp=40.5V, Imp=13.09A, с размери 2230x1134x35mm	9360	-
N	Означение:	Н а и м е н о в а н и е	к-во	Заделка

ОБЕКТ:

Местоположение:

Възможен:

Използвател:

ЧЕРТЕЖ: **Ситуационен план**

МАЛКА 1:500

Лист № ...

NO S.Karadzhov str., Sofia, Bulgaria

Част: Електротехническа

Фаза: ИДЕЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ

Г

•

•