

и н.н. X
15.11

Данни за оценка на състоянието
Общият регламент за
защита на хората от шум
(Регламент (ЕС) 2016/679)

Приложение № 6 към чл. 6, ал. 1 от Наредбата за ОВОС

ДО
ДИРЕКТОРА НА РИОСВ-ВРАЦА



ИСКАНЕ

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

от „АГРО ЛЕГАСИ“ ЕООД, ЕИК 202288279, със седалище и адрес на управление: гр.
София, р-н Витоша, Симеоновско шосе, 24, вх. А, ап. 39

Пълен пощенски адрес: гр. София, р-н Витоша, Симеоновско шосе, 24, вх. А, ап. 39

Лице за контакти: Живка Стойчева

Пълен пощенски адрес: гр. София, р-н Витоша, Симеоновско шосе, 24, вх. А, ап. 39.

Телефон и ел. поща (e-mail): тел. +359 896 06 97 00; e-mail: agrolegacy@gmail.com

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител: Живка Стойчева

Лице за контакти: Живка Стойчева

УВАЖАЕМИ Г-Н ДИРЕКТОР,

Моля да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на
ОВОС за ново инвестиционно предложение: „Инсталиране и експлоатация на
фотоволтаична централа за производство на електроенергия с инсталирана мощност 5000
kWp“, в поземлен имот с идентификатор № 39846.770.873 по кадастралната карта, гр.
Криводол, местност “ Ябълче ”, гр. Криводол, община Криводол, обл. Враца с ТПТ:
Земеделска, с НТП: Нива, категория на земята 7 /седма/, с обща площ 47543 кв. м.

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 да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.

Дата: 14.11.2022 г.

Уведомител: ...

Дирекция за управление на територията
Областна администрация
всички документи
(Решение № 2019/17)

Живка Стойчева
(подпис)

ДО
Директора на РИОСВ-Враца,
гр. Враца

ПРЕЦЕНКА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ ОВОС
СЪГЛАСНО ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
КЪМ ЧЛ. 6 НА „НАРЕДБА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА
ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ
ОКОЛНАТА СРЕДА”

ЗА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
„Инсталиране и експлоатация на фотоволтаична централа за
производство на електроенергия с инсталирана мощност 5000 kWp“,
на „АГРО ЛЕГАСИ“ ЕООД

Ноември.2022 г.

I. Информация за контакт с възложителя:

„АГРО ЛЕГАСИ“ ЕООД, ЕИК 202288279

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище.

Със седалище и адрес на управление: гр. София, р-н Витоша, Симеоновско шосе, 24, вх. А, ап. 39

2. Пълен пощенски адрес.

гр. София, р-н Витоша, Симеоновско шосе, 24, вх. А, ап. 39

3. Телефон, факс и e-mail.

тел.: +359 896 06 97 00; e-mail: agrolegacy@gmail.com

4. Лице за контакти.

Живка Костадинова Стойчева

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

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

„Агро Легаси“ ЕООД планира да изгради и въведе в експлоатация фотоволтаична централа за производство на електроенергия с инсталирана мощност 5000 kWp. Фотоволтаичните централа ще бъде изградена в поземлен имот с идентификатор № 39846.770.873 по кадастралната карта, гр. Криводол, местност „Ябълче“, гр. Криводол, община Криводол, обл. Враца с ТПТ: Земеделска, с НТП: Нива, категория на земята 7 /седма/, с обща площ 47543 кв. м., собственост на „АГРО ЛЕГАСИ“ ЕООД.

Предложеният район за изграждане на фотоволтаичната централа е разположен в северозападната част на България, обхващащ части от територията на община Криводол, област Враца. Най-големите градове в близост до предвижданата централа са Враца и Монтана. Районът на парка е предпочетен поради комбинацията от:

- Добра слънчева радиация: Очаквано годишно производство – 6835 MWh/год, нетно специфично производство 1367 kWh/kWp/год.;
- Ниски нива на замърсеност на въздуха;
- Добър достъп до съществуваща пътна мрежа – републиканска и общинска;
- Възможност за присъединяване към съществуващи далекопроводи Средно Напрежение и Подстанция „Криводол“ 110/20 kV.

Инвестиционното Предложение предвижда изработване на Подобен Устройствен План – План за Застрояване, съгласно разпоредбите на Закон за Устройство на Територията и следните проектни данни/площи:

- Общата площ на модулите : 24277 кв. м. (размери на панела: 2108x1048x35 мм);
- Площ, заета от трансформатора: до 4 кв.м.;
- Обща площ на съоръженията: 24281 кв.м.;
- Височина на застрояване до 3 м.

Присъединяването на централата към електроразпределителната мрежа е предвидено, съгласно заявление № 1204475194 и дата на изготвяне 04.02.2022г., на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД чрез предпроектно проучване относно присъединяване на нов производител на електрическа енергия към електроразпределителната мрежа. Място на присъединяване към електрическата мрежа: *Присъединяването на обекта е възможно да бъде извършено към нов или съществуващ стоманорешетъчен стълб от въздушен електропровод „Лиляче“ 20 kV, преминаващ югозападно от имота, на приблизително 1000 м.*

За целта се предвижда изграждане на кабелна линия Средно Напрежение (СрН), чрез използване на обхвата съществуващи пътища и урегулиране ѝ чрез изработване на Подробен Устройствен План – Парцеларен План, съгласно разпоредбите на Закон за Устройство на Територията.

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

Инвестиционното предложение има свързаност с други съществуващи с инвестиционни намерения на „Агро Легаси“ ЕООД в поземлени имоти с идентификатори № 39846.770.612 и № 39846.770.874 по кадастралната карта, гр. Криводол, местност „Ябълче“, гр. Криводол, община Криводол, обл. Враца. Свързаността е обусловена от факта, че Инвеститора е „Агро Легаси“ ЕООД, както и от това, че имотите са в съседство и ще бъдат изградени в един и същ период.

Няма данни за взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, освен посочените по-горе.

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

Не се предвижда използване на други природни ресурси при експлоатацията на инвестиционното предложение, в това число земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие. Инвестиционното предложение е свързано с изграждане на надземна фотоволтаична електроцентрала (ФЕЦ) за производство на електроенергия от възобновяем източник (слънчева радиация). Няма да се използват природни ресурси по време на строително-монтажните работи. Експлоатацията на фотоволтаичната електроцентрала предвижда единствено използване на слънчева радиация за производство на електроенергия.

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

При реализацията на Инвестиционно предложение не се очаква емитиране на вещества, в т.ч. опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води. Реализирането на инвестиционното предложение е свързано с извършването на монтаж на съоръжение от модулен тип.

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с отделянето на наднормени емисии на вредни вещества (замърсяване) в атмосферния въздух и води, водещи до поява на вредни въздействия върху околната среда и населението в района. Фотоволтаиците не застрашават екологичното равновесие на природната среда.

Очакват се замърсяване с прах и отработени газове от транспорта ангажиран с доставка на оборудването в района на площадката. Замърсяването ще е незначително, краткотрайно, временно и обратимо и локализирано.

Ще се генерира незначителен шум от транспорта ангажиран с доставка на оборудването и персонала, както и монтажните дейности, които ще са в района на площадката на възложителя. Същото ще е краткотрайно, временно и обратимо, в резултат от което не се очаква вредно въздействие върху човешкото здраве и дискомфорт на околната среда.

По време на експлоатацията:

Не се предвижда експлоатация на шумови източници на емисии.

Няма точкови източници на емисии на замърсители изпускани в атмосферният въздух. Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с възникване/образуване на източници на неорганизиран емисии на площадката.

Реализирането на инвестиционното предложение ще има положително въздействие от гледна точка на екологичните и социално-икономическите условия в унисон с изискванията на ЕС за процентно нарастване на дела на енергия от възобновяеми източници.

Не се очаква отрицателно въздействие от реализацията на инвестиционното предложение. Най-общо, въздействието върху компонентите на околната среда може да се оцени предварително като локално, с ограничен характер, без кумулативно действие. Не се засягат населени места или обекти, подлежащи на здравна защита. Реализацията на намерението няма да предизвика съществена и негативна промяна. Вида на въздействието на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда и човешкото здраве е представено по отделно по компоненти и обобщено в табличен вид.

По време на строителството

Компонент на околната среда	Въздействие
<i>Атмосферен въздух</i>	Пряко, временно, краткотрайно – при работа на строителната и транспортна техники
<i>Геоложка основа</i>	Не се очаква въздействие
<i>Повърхностни води</i>	Не се очаква въздействие
<i>Шум и вибрации</i>	Пряко, временно, краткотрайно, само по време на работата на строителните машини и транспортната техника
<i>Почви</i>	Пряко, постоянно
<i>Растителност</i>	Не се очаква въздействие
<i>Животински свят</i>	Не се очаква въздействие

<i>Ландшафт</i>	Не се очаква въздействие
-----------------	--------------------------

По време на експлоатацията

Компонент на околната среда	Въздействие
<i>Атмосферен въздух</i>	Не се очаква въздействие
<i>Геоложка основа</i>	Не се очаква въздействие
<i>Повърхностни води</i>	Не се очаква въздействие
<i>Шум и вибрации</i>	Не се очаква въздействие
<i>Почви</i>	Не се очаква въздействие
<i>Растителност</i>	Не се очаква въздействие
<i>Животински свят</i>	Не се очаква въздействие
<i>Ландшафт</i>	Не се очаква въздействие

Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране:

Строителните отпадъци по време на строителството ще се извозват от лицензирани фирми до определените за това места, съгласно ПУСО.

При реализацията на фотоволтаичната централа ще се генерират отпадъци с код 15 01 01 – Хартиени и картонени опаковки и 15 01 02 – Пластмасови опаковки от разопаковане на частите на ФЕЦ. Двата отпадъка са рециклеруеми, притежават неопасни свойства и ще бъдат предавани на лица притежаващи документ по чл.35 от ЗУО. При изкопните дейности на терените за полагането на подземната кабелна мрежа, изкопните земни маси с код 17 05 04 ще се ползват за обратното насипване и запълване на каналите. Ще се спазва изискването за отделяне и съхраняване на наличния хумусен хоризонт. Съхраняването на отнетия хумус ще става непосредствено до изкопа и ще се използва като повърхностен пласт при обратно засипване на изкопите.

При проектирането на централата ще се разгледат две възможности за трансформаторните постове – използване на сухи трансформатори и маслени. В случай на използване на маслени трансформатори, при експлоатацията на им ще се генерират масла с код 13 03 07* - нехлорирани изолационни и топлопредаващи масла на минерална основа. Трансформаторите работят с трансформаторни масла, които освен ролята на охлаждащ флуид изпълняват и функциите на изолираща среда. След определен срок за експлоатация, периодично, изолационните качества на маслото се проверяват, т.к. те могат да бъдат влошени от съдържанието на влага в него.

Технологичният процес на електропренасяне не е свързан с отделянето на други опасни вещества или отпадъци, с изключение на трансформаторното масло, което се предава периодично за рециклиране на фирма притежаваща необходимия документ по ЗУО.

По време на строителството не се очаква генериране на отпадъчни води, освен битово-фекалните от работниците, участващи в строителството. Ще бъде поставена химическа тоалетна на обекта.

При експлоатацията на ФЕЦ не се очаква формирането на отпадъчни води: при експлоатация на ФЕЦ не се използва вода и не се образуват производствени отпадъчни води; битово-фекални отпадъчни води няма да се образуват т.к. не се предвижда обслужващ персонал постоянно ангажиран с поддръжка на ФЕЦ. Поддръжката ще се извършва периодично от оторизиран персонал. На територията на ФЕЦ не се предвиждат постоянни работни места.

Добиването на електроенергия от слънчеви фотоволтаици не е свързано с генериране на отпадъци, поради което не съществуват условия за екологични проблеми по отношение на фактора отпадъци. Въздействието върху ОС ще е локално и незначително.

Отпадъчни води:

По време на строителството не се очаква генериране на отпадъчни води, освен битово-фекалните от работниците, участващи в строителството. Ще бъде поставена химическа тоалетна на обекта.

Поддръжката ще се извършва периодично от оторизиран персонал. На територията на ФЕЦ не се предвиждат постоянни работни места.

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

Инвестиционното предложение не е свързано с наличие на площадката на опасни химични вещества, които попадат в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС.

Не се предвижда ползване на лесно запалими и взривоопасни материали.

Видът, характерът и мащабът на строително-монтажните дейности не създават предпоставки за възникване на големи аварии и/или бедствия, поради което се смята, че не съществува риск от поява на такива събития, пряко свързани с реализирането на инвестиционното предложение.

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.

Съществуват рискове от малки инциденти, които са пряко свързани с вида на извършваните дейности /транспортни, монтажни и т. н./. Основно рисковете за работниците са свързани с възможността за трудови злополуки и травматизъм,

вследствие на нарушаване на и изискванията за безопасност, нарушаване на правилата за работа с механизацията и съоръженията и повреди на съоръженията, транспортната техника ангажирана с доставките и др. Рискове за здравето на работниците съществуват и от въздействието на специфични фактори, свързани с вида на конкретната изпълнявана дейност: прах, шум, вибрации, изгорели газове от транспортната механизация, които са незначителни. Не се предвижда повишен риск от възникване на инциденти, както по време на провеждане на монтажните и организационни работи, така и по време на експлоатацията.

При изпълнение на строително-монтажните дейности на обекта ще се спазват изискванията на действащите норми и правила за безопасност и хигиена на труда; изискванията за безопасност, дадени в паспорта и инструкцията за експлоатация на всяка една от използваните машини, като и Наредба безопасна експлоатация и технически надзор на повдигателните съоръжения.

За избягване и свеждане до минимум рисковете от инциденти е предвидено разработването на аварийни планове за предотвратяване и ликвидиране на възникнали аварии по време на строителството и експлоатацията. В тях ще са заложи мероприятия по техника за безопасност и създаване на добри санитарно-хигиенни условия.

Всички дейности по време на строителството и експлоатацията ще бъдат съобразени с нормативните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд.

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

Инвестиционно предложение за изграждане и експлоатация на фотоволтаична централа за производство на електроенергия с инсталирана мощност 5000 kWp ще бъде реализирано в поземлен имот с идентификатор № 39846.770.873 по кадастралната карта, гр. Криводол, местност „Ябълче“, гр. Криводол, община Криводол, обл. Враца с ТПТ: Земеделска, с НТП: Нива, категория на земята 7 /седма/,

Обща площ на имота: 47543 кв.м., собственост на „Агро Легаси“ ЕООД.

Общата площ на модулите : 24277 кв.м. (размери на панела: 2108x1048x35 мм)

Брой модули: 10989 бр.

Брой трансформаторни постове: 2 бр. (2 x 2500 kVA)

Площ, заета от трансформатора: до 4 кв.м.

Обща площ на съоръженията: до 24281 кв.м.

Обща площ на временна площадка по време на строителство: до 350 кв.м.

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.

Фотоволтаичните системи са съоръжения за превръщане на слънчева енергия в електрическа енергия. Фотоволтаичните системи се изграждат от слънчеви панели, съставени от слънчеви клетки от полупроводников материал, при който протича фотоволтаичен ефект, инвертори преобразуващи произведеният от панелите прав ток в променлив, носеща конструкция, спомагателни измервателни устройства, кабелна инфраструктура и пр.

Процесът по производство на електроенергия се основава на т.нар. фотоефект. Същността на вътрешния фотоефект се обяснява най-лесно с помощта на зонната теория. Падащият върху атома светлинен фотон повишава енергията на електрон от валентната зона, което му позволява да премине в зоната на проводимост. По такъв начин се освобождават електрически заряди, чието насочено движение във външна верига представлява електрически ток..

Енергията, генерирана с фотоволтаични системи се счита за чиста и възобновяема енергия.

Конструкцията за соларните модули, ще се монтира (по предпроектни данни) чрез набиване до ниво на устойчивост от силите на изтръгване. Не се предвижда използване на бетон.

Конструкцията за фотоволтаични модули са съставени от опори тип „набивни пилоти“ (pile driven foundation posts), напречни греди (cross beams) и надлъжни столици (purlins). Опорите и гредите образуват напречни рамки с подпорно разстояние между тях, запънати в земната основа, а връзката помежду им е ставна, като за гредите са предвидени двустранно конзолни участъци. Столиците са ставно оперени в гредите, като посредством монтажното снаждане е осигурена статическа схема тип „непрекъснатата реда“. На така изградената конструкция се монтират модулите – едноредово, двуредово или триредово х брой модули на ред, образувайки т.нар. фотоволтаична маса.

За постигане на обща инсталирана мощност от 5000 kW_p, ще бъдат монтирани 10989 бр. фотоволтаични модули генериращи постоянно напрежение. Соларните модули са с пикова инсталирана мощност от 450/455 W_p (или сходни). За повишаване на общата ефективност на електроцентралата, фотоволтаичните модули ще са свързани последователно в общо 407 стринга.

Полученият от тях ток с постоянно напрежение ще се преобразува в такъв с променливо напрежение 0,8 kV от 26 броя трифазни инвертори с максимална мощност 185kW, номинална мощност 175 kW (или сходни), всеки.

Променливо токовете изходи на инверторите ще бъдат обединени в уредба ниско напрежение на комплектна трансформаторна станция, общо 2 брой.

Трансформаторната станция ще преобразува напрежението от 0,8 kV, чрез повишаващ трансформатор в напрежение 20 kV.

Трансформаторният пост представлява сглобено и предварително тествано изделие, в напълно завършен вид, състоящо се от трифазен силов трансформатор тип с номинална мощност 2,5 MVA (всеки), маслен, за открит монтаж, тип охлаждане ONAN, комплектни разпределителни устройства 20kV (КРУ).

КРУ (по предпроектни данни) ще се състои от модул/и вход/изход от/към парка, комплектовани с разединители със земен нож и един модул „Охрана трафо“, комплектован с прекъсвач, разединител със земен нож, токов трансформатор и релейна защита. Мощностните разединители и заземители използват за изолация и дъгогасене. Дъгогасенето на електрическата дъга ще се осъществява чрез напълненият с SF6 газ корпус отговаря на изискванията за „херметизирани системи под налягане“.

За Инвестиционно предложение „Инсталиране и експлоатация на фотоволтаична централа за производство на електроенергия с инсталирана мощност 5000 kWp“, съгласно заявление № 1204475194 и дата на изготвяне 04.02.2022г, на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД е направено предпроектно проучване относно присъединяване на нов производител на електрическа енергия към електроразпределителната мрежа. Място на присъединяване към електрическата мрежа: *Присъединяването на обекта е възможно да бъде извършено към нов или съществуващ стоманорешетъчен стълб от въздушен електропровод „Лиляче“ 20 kV, преминаващ югозападно от имота, на приблизително 1000 м.*

Заявени мощности:

- Номинална генерираща мощност: 5000 kW;

Проектни характеристики на централата:

- Инсталирана мощност: 5000 kW;
- Проектен брой трансформаторни постове: 2 x 2500 kVA.

Други технически параметри:

- Генераторно напрежение: 0.4 (0,8) kV;
- Напрежение на присъединяване: 20 kV;
- Брой на фазите - три;
- Режим на работа: целогодишен.
- Съоръжения, които трябва да се изградят или подменят, във връзка с присъединяването на обекта:
 - Разпределителна уредба СрН
 - Кабели средно напрежение
 - Главно електромерно табло
 - Измервателно средство за търговско мерене.

Инвестиционното предложение не е свързано с наличие на площадката на опасни химични вещества, които попадат в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС.

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

Няма да се изгражда нова или да се променя съществуваща пътна инфраструктура. По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение се очаква да се използва съществуващата пътна структура в района (пътища от републиканската пътна мрежа и полски пътища)

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

5.1. Прогнозен график за изпълнение на строително-монтажни работи



5.2. Фази на закриване, възстановяване и последващо използване.

Прогнозен жизнен цикъл на централата – 30 год. Оценка на вариантите фазите на закриване, възстановяване и последващо използване ще бъде извършена след 27-тата година, отчитайки оптималните варианти за рециклиране на амортизираните компоненти и заместването им с нови.

6. Предлагани методи за строителство.

Изграждането на строителните конструкции и съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на действащото българско законодателство по отношение на проектирането и строителството на съоръженията и сградите. Материалите, използвани за строителство на съоръженията, ще отговарят на действащите закони и норми по отношение на сигурността. При подготовката на площадките, или при изграждане на вътрешни кабелни трасета, ще бъде иззета част от почвата, която ще се складира на площадката и след приключване на дейностите част от нея ще се използва, за да бъдат покрити, а друга част ще остане за заравняване на монтажната площадка при приключване на строителните работи. Конструкцията ще бъде изпълнена по класическите методи на строителство – описани по-долу (чрез набиване, чрез плитко набиване и фундиране или чрез предварително подготвени баластни блокове). Прилаганите методи за строителство ще са в съответствие с приложимата нормативна уредба, както и добрите практики за изграждане и експлоатиране на фотоволтаични централи.

Ключови етапи са електрическите изчисления и конкретен избор на тип на носеща конструкция.

6.1. При избора на електрическата част на Инвестиционния проект ще бъдат направени:

- Разработване на варианти и окончателен избор на тип и брой фотоволтаични модули за достигане на проектната мощност от 5 MWp (5000 kWp);
- Разработване на варианти и окончателен избор на тип инвертори;
- Разработване на варианти и окончателен избор на брой модули в стринг, респективно брой стрингове;
- Изчисления, определящи сеченията на кабелите, начина им на полагане (по скари към конструкцията или подземно);
- Разработване на варианти и окончателен избор на местоположението на трансформаторния пост.

6.2. Разработване на варианти и окончателен избор на конструкция за фотоволтаични модули.

Вариантите за избор на конструкция и начин на закрепване ще се базират на следната последователност:

а) Методика за определяне на дълбочината:

„Pull-out” тестове (тест за сили на изтръгване).

Първично, като предпроектни дейности, ще бъдат извършени т.нар. “pull-out” тестове или тестове за определяне на силата на изтръгване. Целта на теста е оценка поведението на профилите, използвани в носещите конструкции на масите или панелите на фотоволтаична инсталация, въз основа на характеристиките на различните типове съществуващ терен. Изпитванията на натоварване са планирани с цел да се провери поведението на елементите, работещи в условия, подобни на тези на експлоатацията, които, придружени от мониторинг на деформации и натоварвания, са много ефективни за изследване на конструктивните елементи.

В резултат ще бъде изготвен анализ на съпротивителните сили на изтръгване, респективно съпротивлението оказващи земните маси, който е базисен за определяне вида на закрепване на конструкцията за соларни модули и дълбочината на пробиване.

Анализ на ограничителни условия. Например: Максимална възможна дълбочина на пробиване.

Изготвяне на Технически проект, част Инженерна геология.

Целта на инженерно-геоложкото проучване е да бъдат предоставени данни за условията за фундиране на фотоволтаичната конструкция, а именно (но не само):

- Вида на литоложките разновидности, изграждащи земната основа
- Физичните и якостно-деформационни свойства на установените строителни почви до проучваната дълбочина;
- Прокторовата плътност на строителните почви;
- Електросъпротивлението на почвата;
- Агресивността на геоложката среда към бетон и корозионната активност
- към подземни метални съоръжения - строителни почви или плиткозалягащи подземни води, които се инфилтрират при валежи и снеготопене;
- Класификацията на типовете земна основа.

Изготвяне на Технически проект, част Конструктивна.

Проектът съдържа структурно изчисление на вътрешните сили и проверките на структурна безопасност на монтажната конструкция, която трябва да се монтира на открито (наземен монтаж система). Носещата конструкция е наклонена конструкция, при която соларните модули са закрепени към греди с помощта на скоби. Съгласно пространството на мрежата на носещата конструкция, гредите се опират върху основни такива, които се подреждат на редовни разстояния. Правят се проверки по постоянен товар, ветрови натоварвания, натоварвания от сняг и комбинация.

б) Избор на тип конструкция

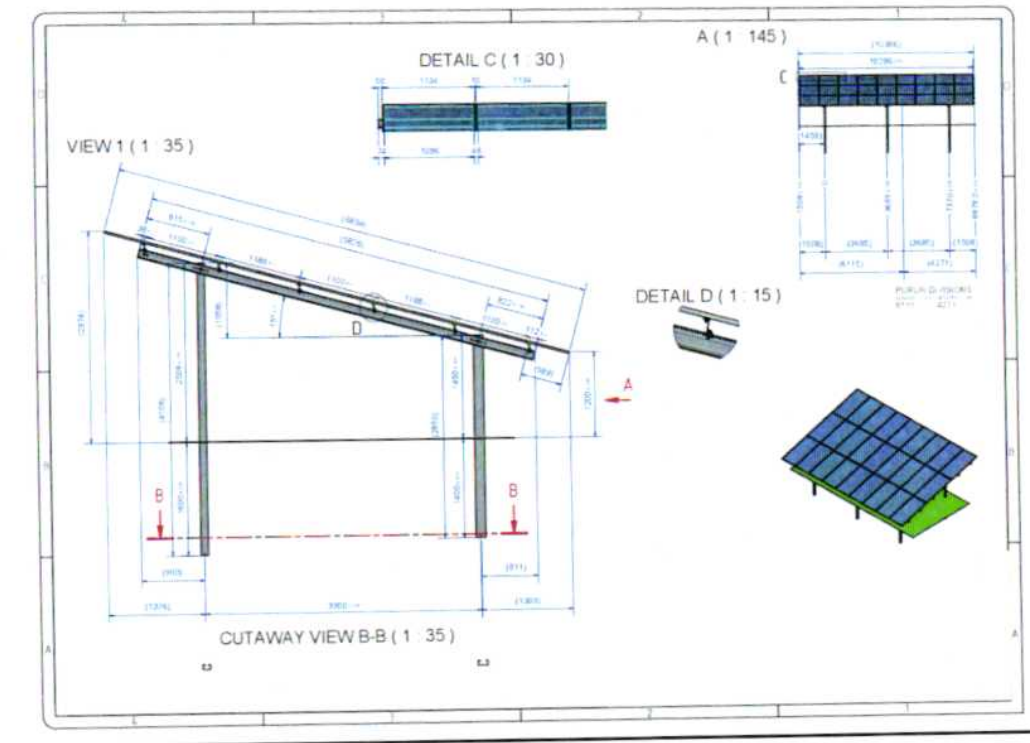
Изходни данни.

На база на: „Pull-out” тестове (тест за сили на изтръгване); Анализ на други ограничителни условия и Технически проект по част Инженерна геология се осъществява първоначален избор на тип конструкция.

Основни видове конструкции за соларни системи:

Конструкции - чрез набиване.

Този тип конструкции е най-често използваният в практиката и определян, като този с най-нисък ефект върху околната среда. При него на база геоложки доклад, тестове за силите на изтръгване и конкретните за географската област ветрови натоварвания се калкулира (в технически проект) дълбочината на пробиване.



Примерна схема на конструкция чрез пробиване

Конструкции - чрез плитко набиване и фундиране.

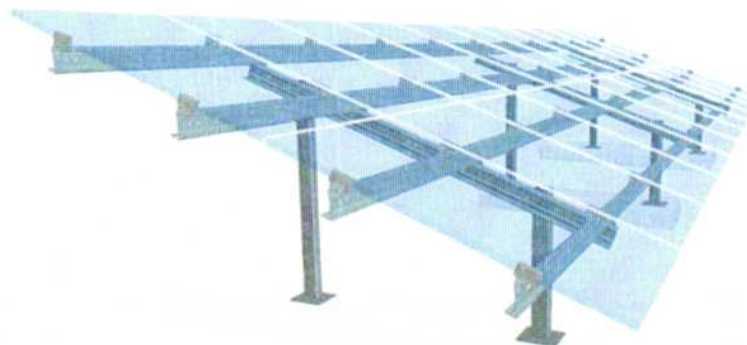
Набиване на дълбочина до 0,6 м и използване на бетонови фундаменти, вкопани в съществуващата земна основа. Функцията им е затежняваща срещу преобръщане от вятър, отчитайки се ветровото натоварване в комбинация със собствено тегло и сняг



Примерна схема на конструкция чрез плитко пробиване и фундиране

Конструкции – баластни.

Изграждането на основи за системи за открити площи от баластни блокове, най-често от бетон, е ефективен метод за изграждане на терени, където е невъзможно да се използват основи чрез набиване. Това включва, но не ограничаващо се до терени, където почвата е замърсена с химикали, което означава, че вече не е възможно да се използват стоманени основи поради риска от корозия.



Примерна схема на конструкция чрез баластни блокове

с) Разглеждане на вариантите, отчитане на ограничителните условия и окончателен избор на тип конструкция, респективно брой редове и колони на

всяка фотоволтаична монтажна маса.

d) Избор за ориентация на фотоволтаичните маси: юг; „изток-запад“ или смесено (части от терена – южно, а с други разположение на масите „изток-запад“).

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Енергията, произведена от слънчева радиация, е един от най-чистите и бързо развиващите се източници на електрическа енергия в световен мащаб в последните години. Слънчевата енергия е освободена от емисии, надеждна е и е практически неизчерпаема. Тя има слабо отражение и минимално въздействие върху околната среда, икономически конкурентноспособна е в сравнение с другите конвенционални източници на електроенергия. В тази връзка реализацията на инвестиционното предложение за изграждане на фотоволтаична централа е в съответствие с европейската политика за насърчаване на производството на енергия от възобновяеми източници, децентрализация на производството на електрическа енергия, както и със съответните стратегически и нормативни документи на национално ниво, осигуряващи прилагането ѝ в България: Закон за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ) и подзаконовите нормативни документи, уреждащи неговото прилагане, Енергийната стратегия на Република България.

На национално ниво изграждането на фотоволтаичната централа ще доведе до увеличаване на дела на енергийното производство от възобновяеми енергийни източници, а от друга ще допринесе за изпълнението по ратифицираната Рамкова Конвенция по изменение на климата и Парижко споразумение относно изменението на климата и намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата. Проектът сам по себе си ще допринесе и на местно ниво за намаляване на емисиите от парникови газове, отделяни от конвенционалните източници на електроенергия: Прогнозно ниво на редуцирани CO₂ – 5597,85 т./год.

От друга страна реализацията на проекта ще има благоприятно социално и икономическо въздействие. Очаква се при строителството и експлоатацията на централата да се открият нови работни места, както за квалифициран така и за общ персонал.

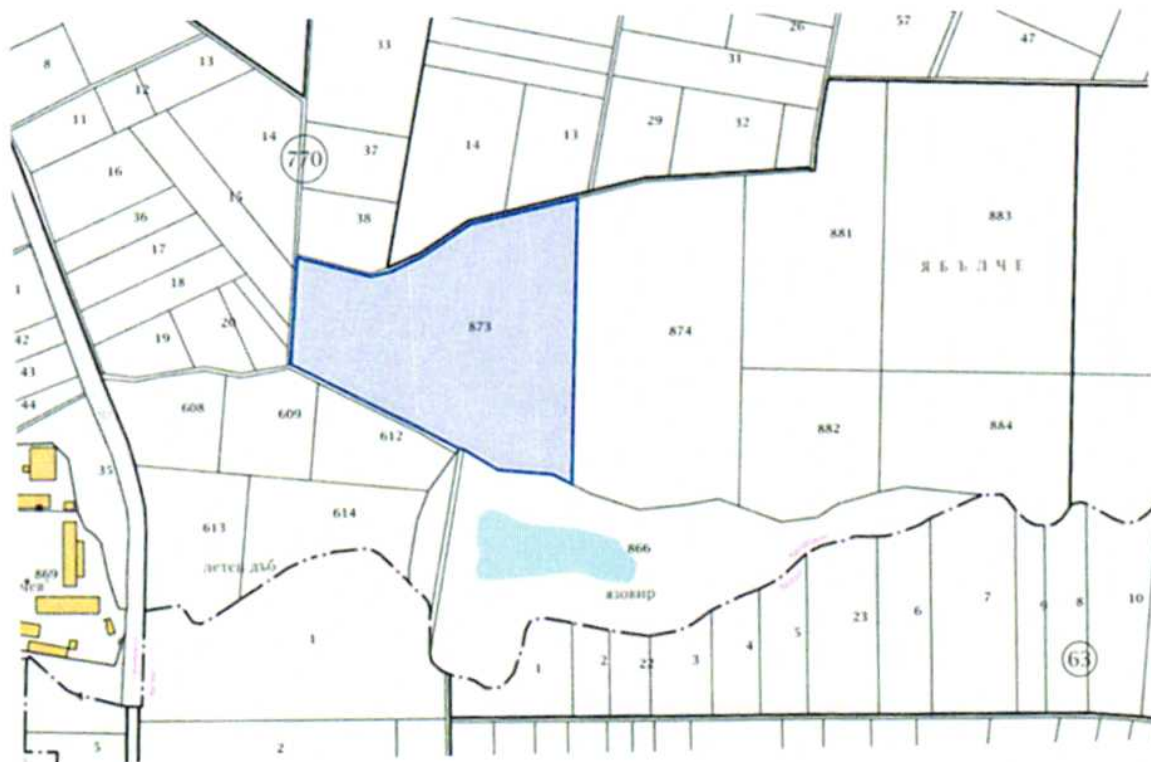
Очаква се проектът да създаде над 20 работни места в периода на строителството, а по време на експлоатацията 4 постоянни работни места.

8. 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.

Инвестиционното предложение ще се реализира в поземлен имот с идентификатор № 39846.770.873 по КК на гр. Криводол, местност “ Ябълче ”, попадащ извън

регулационните линии на гр. Криводол , община Криводол, обл. Враца, с ТПТ: Земеделска, с НТП: Нива, категория на земята 7 /седма/, с обща площ 47543 кв. м.

За осъществяване на инвестиционното намерение се изисква и изготвянето на самостоятелен план - Подробен устройствен план – план за застрояване.



Местоположение на имота (със син контур)

За реализиране на Инвестиционното Предложение ще се ползва единствено територията на посочения имот. До площадката на обекта има съществуващи полски пътища и не е необходима тяхната промяна или изграждане на нови пътища.

Теренът, на които ще се реализира инвестиционното намерение не попадат в границите на защитена територия по смисъла на Закона за защитените територии или в границите на защитена зона по смисъла на Закона за биологичното разнообразие.

Най-близко разположените зони, на отстояние 5,5 км. са:

- „Божия мост – Понора“, BG0000594 (Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна);
- „Божите мостове“, BG0000487 (Защитена зона по Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна).

В района на Инвестиционното Предложение няма територии за опазване обектите на културното наследство, вилни зони, санаториуми, зони за отдих и рекреация, както и други обекти със специфичен санитарно-хигиенен статут.

Не се очаква трансгранично въздействие от реализацията на Инвестиционното Предложение.

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

Имоти, граничещи с ПИ 39846.770.873 са както следва:

Граница	Съществуващо земеползване
На Запад	Поземлен имот 39846.770.22, област Враца, община Криводол, гр. Криводол, м. ПОПОВА МОГИЛА, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП За селскостопански, горски, ведомствен път.
На Юг	Поземлен имот 39846.770.654, област Враца, община Криводол, гр. Криводол, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП За селскостопански, горски, ведомствен път.
На Юг	Поземлен имот 39846.770.866, област Враца, община Криводол, гр. Криводол, вид собств. Държавна публична, вид територия Територия, заета от води и водни обекти, НТП Язовир.
На Изток	Поземлен имот 39846.770.874, област Враца, община Криводол, гр. Криводол, м. ЯБЪЛЧЕ, вид собств. Частна, вид територия Земеделска, категория 7, НТП Нива.
На Север	Поземлен имот 39846.770.972, област Враца, община Криводол, гр. Криводол, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП За селскостопански, горски, ведомствен път.

10. 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.

Местоположението на инвестиционното предложение не е в близост до 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.

Съгласно получено становище от Басейнова Дирекция „Дунавски Район“, с изх. номер ПУ-01-705-(4)/24.10.2022г., реализацията на Инвестиционното Предложение е допустимо и не се очаква да окаже негативно въздействие върху водите и водните екосистеми.

Няма да бъдат засегнати елементи от Националната екологична мрежа.

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

На площадката (в имота) няма да се добиват строителни материали. Няма да се използва вода.

В имота ще бъде изграден комплексен трансформаторен пост (КТП), чрез който произведената енергия ще се трансформира и подава към електроразпределителната мрежа.

За точката на присъединяване към електроразпределителната мрежа Електроразпределителното Предприятие (ЕРП) е посочило стоманорешетъчен стълб от въздушен електропровод „Лиляче“ 20 kV , преминаващ югозападно от имота, на приблизително 1000 м. За целта се предвижда изграждане на кабелна линия Средно Напрежение, чрез използване на обхвата съществуващи пътища, което ще бъде урегулирано чрез изработване на Подробен Устройствен План – Парцеларен План за Застрояване в съответствие с разпоредбите на Закон за Устройство на Територията.

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

Територията на инвестиционното предложение ще бъде предмет на процедура по промяна предназначението на земята, разработване и одобряване на ПУП по Закона за Устройство на територията, одобряване на проект и издаване на разрешително за строителство по Закона за устройство на територията. Компетентни институции по тези процедури е Община Криводол.

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;

Реализацията на инвестиционното намерение няма да въздейства върху земеползването. Фотоволтаичната централа, предмет на инвестиционното намерение се реализира на терен 7-ма категория, който няма да се обработва за земеделски нужди..

2. мочурища, крайречни области, речни устия;

Инвестиционното предложение не засяга мочурища, крайречни области или речни устия.

3. крайбрежни зони и морска околна среда;

Инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

4. планински и горски райони;

Инвестиционното предложение не засяга планински и горски райони.

5. защитени със закон територии;

Местоположението на площадката не попада в границите на защитени територии по смисъла на чл. 5 от Закона за защитените територии.

6. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;

Няма да бъдат засегнати елементи от Националната екологична мрежа.

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

Инвестиционното Предложение не е свързано с промени в ландшафта и въздействие върху обекти с историческа, културна или археологическа стойност.

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

Инвестиционното предложение не засяга територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

IV. Тип предложение 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.

Инвестиционното намерение няма окаже въздействие върху населението и човешкото здраве. Най-близко разположените жилищните сгради до поземления имот, предмет на инвестиционното предложение, са разположени на приблизително 1830 м.

С изпълнението на инвестиционното предложение ще се увеличат материалните активи на предприятието.

Няма да има въздействие върху качеството на атмосферния въздух.

Няма да има въздействие върху повърхностни и подземни води.

Изпълнението на инвестиционното намерение няма да има въздействие върху почвите, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

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

Реализацията на инвестиционното намерение няма да въздейства върху елементи от националната екологична мрежа.

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

Площадката на която ще се реализира инвестиционното намерение няма да се класифицира като съоръжение с риск от възникване на големи аварии.

Риск от наводнение, произтичащи от Инвестиционното Предложение не се идентифицират.

4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

Фотоволтаичната централа няма да въздейства пряко или непряко върху повърхностните води и атмосферния въздух.

Въздействие върху подземни води и почви не се очаква.

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.).

Фотоволтаичната централа няма да окажат въздействие върху населението и близките населени места. Най-близко разположените жилищните сгради до поземления имот, предмет на инвестиционното предложение, са разположени на приблизително 1830 м.

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

По време на експлоатацията на фотоволтаичната централа няма да се оказва въздействие върху компоненти на околната среда или върху населението.

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

Прогнозният жизнен цикъл на централата е 30 год. Оценка на вариантите фазите на закриване, възстановяване и последващо използване ще бъде извършена в края на полезния живот на елементите на централата, отчитайки оптималните варианти за рециклиране на амортизираните компоненти и заместването им с нови.

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

Инвестиционното предложение има свързаност с други съществуващи с инвестиционни намерения на „Агро Легаси“ ЕООД в поземлени имоти с идентификатори № 39846.770.612 и № 39846.770.874 по кадастралната карта, гр. Криводол, местност „Ябълче“, гр. Криводол, община Криводол, обл. Враца. Свързаността е обусловена от факта, че Инвеститора е „Агро Легаси“ ЕООД, както имотите са в съседство и ще бъдат изградени в един и същ период.

9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.

Единственото очаквано въздействие е образуването на отпадък при извеждането от експлоатация на негодните соларни панели. Същите ще бъдат предадени за третиране на фирма притежаваща разрешително за оползотворяване/ обезвреждане на този вид отпадък.

10. Трансграничен характер на въздействието.

Въздействието нямат трансграничен характер.

11. 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.

За намаляване на отрицателните въздействия върху околната среда ще се прилагат следните мерки:

- Ще се спазват добри практики на работа (поддръжка на работните машини по време на строителството в добро състояние, като тази поддръжка ще се извършва не на строителната площадка; изкопните и товаро-разтоварните дейности ще се извършват при скорост на вятъра под 10 km/h; строителните площадки ще се оросяват по време на строителството, с цел да се намалят емисиите във въздуха);
- Изготвяне на аварийен план, с цел минимизиране въздействието при аварийни ситуации;

- Събиране на отпадъците, по време на строителството и експлоатацията, в обозначени за целта контейнери и предаването им на лицензирани фирми;
- С цел ограничаване на въздействието върху почвите по време на строителството се предвижда да се поставят ограждения на строителните площадки

IV. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

„Агро Легаси“ ЕООД, в изпълнение на изискванията на чл. 95, ал. 1 от ЗООС, е уведомил населението, чрез поставяне на обява на публични места в град Криводол на 19.09.2022 г.

Приложения:

1. Скица на поземлен имот
2. Нотариален акт за собственост
3. Разположение на фотоволтаичните модули в ПИ
4. Предпроектно проучване за присъединяване на нов производител на електрическа енергия към електроразпределителната мрежа
5. Удостоверение за поливност
6. Становище за допустимост на ИП на Басейнова Дирекция „Дунавски Район“
7. Преценка необходимостта от ОВОС съгласно приложение № 2 към чл. 6 на „Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда на електронен носител
8. Преводно нареждане за платена такса