

Приложение № 5 към чл. 4, ал. 1 от  
Наредбата за условията и реда за извършване на  
оценка на въздействието върху околната среда

ДО  
ДИРЕКТОРА НА  
РИОСВ - ВРАЦА

## УВЕДОМЛЕНИЕ

за инвестиционно предложение

от „ДЕЛТА ГРЕЕН ЕНЕРДЖИ“ ЕАД, ЕИК 207200607  
гр. София 1616, кв.Бояна, ул. „732“ № 20,

Телефон и ел. поща (e-mail): тел: 0879444591 ; e-mail:delta@deltagreenenergy.eu

Управител или изпълнителен директор на фирмата възложител: Михаил Михайлов

Лице за контакти: др. инж. Стоян Митов

УВАЖАЕМИ Г-Н. ДИРЕКТОР,

Уведомяваме Ви, че „ДЕЛТА ГРЕЕН ЕНЕРДЖИ ” ЕАД, има следното инвестиционно предложение: „Изграждане на хибридна фотоволтаична централа“ -1,5 MW в имоти с ПИ №12259.197.1 с трайно предназначение – урбанизирана, начин на трайно ползване-стопански двор с площ 18954 кв. м., в землището на гр.Враца, кв.“Кулата“, местност „Орешака“.

### Характеристика на инвестиционното предложение:

#### 1. Резюме на предложението

(посочва се характерът на инвестиционното предложение, в т.ч. дали е за ново инвестиционно предложение, и/или за разширение или изменение на

производствената дейност съгласно приложение № 1 или приложение № 2 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС)

Настоящото инвестиционно предложение за „Изграждане на хибридна фотоволтаична централа– 1,5 MW, не попада в приложение № 1 или приложение № 2 към Закона за опазване на околната среда (ЗООС). Предвидено е да се изгради в имоти с ПИ №12259.197.1 с трайно предназначение – урбанизирана, начин на трайно ползване-стопански двор с площ 18954 кв. м. в землището на гр. Враца, кв. “Кулата“, местност „Орешака“.

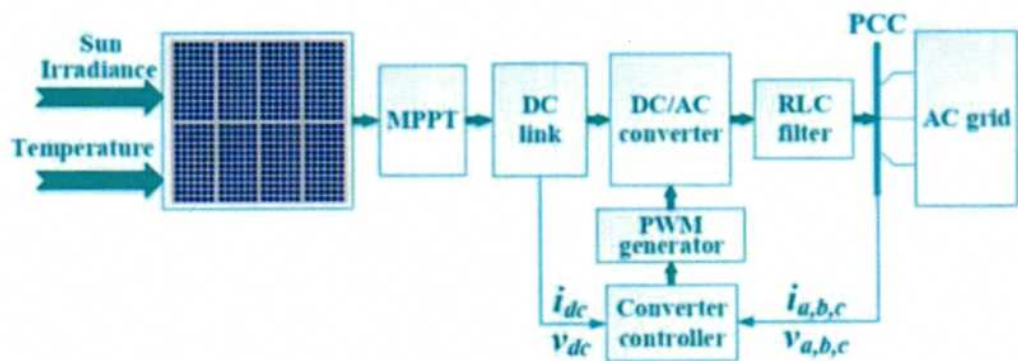
2. Описание на основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улици, газопровод, електропроводи и др.); предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив:

### *Хибридна Фотоволтаична централа с мощност 5 MW*

Цялостната хибридна електроцентрала на фотоволтаици/турбина се състои от генератор, съчетан с фотоволтаични панели с единична мощност 600-710 Wp; 5 бр. инвертори с номинална мощност 0,35 MVA; 2 бр. трансформатора с номинална мощност 1200 KVA.

За компенсиране на пиковете на слънчевата радиация. Фотоволтаичната производствена верига (фигура 1) се състои от каскаден фотоволтаичен генератор, преобразувател и трансформатор. След преобразувателя се добавя филтър, за да се намали степента на общите хармонични изкривявания, подавани към мрежата. Като интерфейс между инвертора и мрежата често се използва повишаващ трансформатор, за да се адаптира изходното напрежение на мрежата и да се осигури галванична изолация с цел сигурност.

Фигура 1



ЛЕГЕНДА:

MPPT – модул за оптимизиране на производство на слънчева ел. енергия

DC Link -буферно съхранение на електрическа енергия

DC/AC convertor - инвертор

PWM – импулсен газ генератор /турбина/

RLC filter – филтър на честотни пулсации

PCC - повишаващ трансформатор

AC grid - Променливотокова мрежа

Хибридната централа, както е показано на фигура 1. Включва газ генератор/турбина на марката Wartsila или Jenbacher CHP с единична номинална мощност от до MW /точния модел ще бъде уточнен по-късно/, които в бъдеще ще бъдат допълвани, ако се наложи за включване на още соларни мощности, с още 4 бр. за достигане на максимален капацитет от 25 MW За достигане на Със следните данни:

Електрическа мощност 4,481 - 4,507 kW

Топлинна мощност 3,771 - 4,706 kW

Напрежение 6.3kV, 10.5kV

Електрическа ефективност до 47.1 %

Топлинна ефективност до 46.8 %





Генераторът е така конструиран, че може да работи с природен газ, газол и LPG с добавяне до 80 % водород или ННО газ. Добавянето на водород към горивото и филтрите ще намалят вредните емисии под допустимите и ще реализират икономии на въглеродно гориво с 50-60 %. Водородът или ННО газа ще се произвежда на място в инсталацията, захранваща се от самата турбина. Газта ще се подава веднага към въглеродното гориво без да се съхранява.

Съгласно Наредба № 1/27.06.2005 г. и Директива № 2010 на ЕП/2411.2010 год. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, количеството на отпадъчните газове и измерените концентрации на вредни вещества в тях за настоящото инвестиционно предложение са определени към съдържанието на кислород - 15 об.%

Определените с цитираните Наредби, норми за допустими емисии (НДЕ) на вредни вещества от горивни източници с термична мощност от 0,5 до 50 MW газообразно и течно гориво на газови турбини и газови двигатели са както следва:

Вид гориво	НДЕ, mg/m <sup>3</sup>			
	прах	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
газ	50	300	50	100

Съгласно проектните данни за централата на биомаса по отношение на очакваните емисии на вредни вещества, изпускани организирано в атмосферния въздух след тяхното пречистване, се очаква средно:

прах	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
под 10 mg/m <sup>3</sup>	87 mg/m <sup>3</sup>	31 mg/m <sup>3</sup>	48 mg/m <sup>3</sup>

За газовите турбини (включително и за инсталациите с комбиниран цикъл — CCGT) определените в настоящата точка норми за допустими емисии на NO<sub>x</sub> и на CO се прилагат само при натоварване над 70 %.

Видно от представените данни, очакваните емисии на SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> и CO които ще бъдат изпускани в атмосферния въздух при работата на централата са под нормативно определените НДЕ, а на прах – значително под НДЕ.

Кондиционирането на мощността и връзката с повишаващия трансформатор се получават с каскадни инвертори и трансформатори с три бобини.

Инсталацията ще бъде изпълнена с високо технологични продукти – модули, инвертори, позиционери, кабели, ел. табла, трансформатори, отговарящи на всички европейски стандарти на два етапа, както следва:

- Регулиране на интеграцията на слънчевата фотоволтаична енергия, която действа като непредсказуем "отрицателен товар", чрез осигуряване на компенсация на колебанията в реално време;

- Да се максимизира ефективността на хибридната система чрез правила за диспечирание на оператора, като се поддържат топлинните генератори и фотоволтаиците винаги близо до най-добрата работна точка ;

- Гарантиране на стабилността на хибридната система чрез въртящ се резерв и/или ограничаване на активната мощност на фотоволтаичната централа. Резервът за въртене е оразмерен така, че да възстановява енергийния скок при опасности като внезапно намаляване/увеличаване на мощността поради засенчване на облаци или натоварване и дори технически събития;



Тъй като физически е невъзможно да се избегне образуването на отпадъчна топлина от кондензатора, би трябвало в концепцията за хибридна-инсталация да бъде подсигурано оползотворяването на тази отпадъчна топлина, освен охлаждането в охладителни кули, то в случая тя може да се използва за отопление на обществени сгради, за сушене на дървен материал и отопление на парници. Инвестиционното предложение предвижда оползотворяването на произведената топлоенергия да бъде за хранене на общински (евентуално и частни) сгради – община, болница, училище и др. в гр. Враца.

Предвижданията на дружеството са, инвестиционното предложение да се осъществи в следната етапност:

**I етап** – промяна на одобрения ПУП-ПРЗ за имоти с ПИ №12259.197.1 с трайно предназначение – урбанизирана, начин на трайно ползване-стопански двор с площ 18954 кв. м в землището на гр. Враца, кв. “Кулата“, местност „Орешака“, изработване на парцеларни планове за линеините обекти; проектиране; съгласуване на проекти; получаване на Разрешение за строеж – до 08.2023 год.;

**II етап** – строителство и въвеждане в експлоатация на хибридна централата – до 01.2024 год.;

**3. Връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон:**

В близост до площадката не е известно да има други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие на обекта на инвестиционното предложение, необходимост от издаване на съгласувателни/разрешителни документи по реда на специален закон; орган по одобряване/разрешаване на инвестиционното предложение по реда на специален закон.

**4. Местоположение:**

(населено място, община, квартал, поземлен имот, като за линейни обекти се посочват засегнатите общини/райони/кметства, географски координати или правоъгълни проекционни UTM координати в 35 зона в БГС2005, собственост, близост до или засягане на елементи на Националната екологична мрежа (НЕМ), обекти, подлежащи на здравна защита, и територии за опазване на обектите на културното наследство, очаквано трансгранично въздействие, схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура)

Строителството на „Хибридна фотоволтаична централа“ – 1,5 MW ще се осъществи в имоти с ПИ №12259.197.1 с трайно предназначение – урбанизирана, начин на трайно ползване-стопански двор с площ 18954 кв. м., в землището на гр. Враца, кв. “Кулата“, местност „Орешака“ и координати на местоположение в ККС 2005: 479631.784/ 339154.293 ; съответно в WGS UTM 35 N 4792631.784/217394.613 и географски 43°14'0.98"С , 23°31'17.76"И.



**АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР**

Кадастрално-административна информационна система



Мащаб: 1:1161

*Местоположение на инвестиционното предложение*



Инвестиционното предложение е в урбанизирана територия и не попада в границите на защитени територии, обявени по Закона за защитените територии и ПП“ Врачански балкан“.

За свързването на хибридната централа с подстанция 110/20 kV „Враца 3“ ще бъде изградена изцяло подземна 20 kV кабелна линия, съгласно изискванията на електропреносната мрежа, която ще премине по сервитута на пътната мрежа както следва:

Захранване № 1 - начало от ПИ №12259.197.1 преминавайки през тротоарната улична мрежа в местност „Орешака“, кв. Кулата гр. Враца; излизайки от там преди ж. п. Прелез на съществуваща ж.п. линия по трасе Видин – Враца ще продължи след 90° завои в източна посока успоредно на същата и ще премине през уличната тротоарна мрежа на западна хранително вкусова зона гр. Враца; трасето ще бъде изпълнено чрез канална мрежа изградена с обслужващи шахти и тръби с минимално сечение  $\phi 160$ , чрез две тръби от които едната ще бъде резервна; преди да излезе от уличната мрежа на 50 м преди пресичане на локална улица с път Е-79 трасето ще направи 90° завои в северна посока и ще влезе в съществуващ проходим кабелен колектор на ЕРМ Запад, откъде директно ще бъде прикачено към килия в п/ст 110/20 kV Враца 3. Полагането на кабелно тръбната мрежа ще бъде съгласувано със всички дружества и органи, които имат изградена инфраструктура в гр. Враца разположена в сервитута на уличната мрежа.

Захранване № 2 - начало от ПИ №12259.197.1 преминавайки през тротоарната улична мрежа в местност „Орешака“, кв. Кулата гр. Враца; При пресичане с ж.п. линия по трасе Видин – Враца ще продължи чрез хоризонтален сондаж в северна посока и ще бъде изведено в тротоарната мрежа ул. Орешака в кв. Кулата, където ще има 90° завои в посока запад, чрез обслужваща четворна кабелна шахта ще продължи директно по тротоарната мрежа докато стигне пресичане с ул. Герена в кв. Кулата, където ще направи нов 90° завои и ще премине в посока север по сервитута на същата улица, непосредствено пред гробищен парк и ще бъде изведено по ул. Дъб, кв. Кулата в сервитута на пътната мрежа свързваща кв. Кулата, гр. Враца и с. Нефела. При пресичането на път Е-79 непосредствено преди да влезе в с. Нефела ще бъде направен хоризонтален сондаж за подземно преминаване и след това трасето ще продължи в сервитута от североизточната част по външни/крайни улици в с. Нефела – ул. Мир до пресичането и с ул. Аспарух, където след 90° завои на север трасето ще



тръгне в сервитута на съществуващи земеделски пътища. Съществуващите земеделските пътища минават успоредно на масив 438 в землището на гр. Враца, пресичат западния край на масив 419 и масив 410 в землището на гр. Враца, като кабелното трасе ще излезе от южната част на масив 8 в землището на с. Бели извор, където в сервитута на съществуващ земеделски път с дължина 3 км ще влезе директно в килия в п/ст 110/20 kV "Бели извор".

Доставянето на природен газ ще бъде осъществено от съответното газопреносното дружество по утвърдена и изградена от тях мрежа.

**5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията:**

(включително предвидено водоземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водоземане или ползване на повърхностни води и/или подземни води, необходими количества, съществуващи съоръжения или необходимост от изграждане на нови)

Работата на Хибридната фотоволтаична централа е свързана основно с използването на природен ресурс - слънчевата радиация, като ще произвежда електроенергия чрез преобразуване на слънчевата радиация посредством модули с моно или поликристални силициеви клетки и инвертори и 80% зелен водород газ.

В този смисъл не можем да говорим за въздействие върху компоненти на околната среда, които да бъдат значително засегнати и подлежащи на регенерация и възстановяване. Тоест може да се счете, че въздействието върху компонентите на околната среда е обратимо.

По време на строителството и експлоатацията няма предвиден използването както и строителството на съоръжения използващи природни ресурси. Количествата вода за битови и промишлени нужди ще са в минимални количества, предвидени за хранване на енергийния парк и ще бъдат осигурявани от съществуващата инфраструктура.

**6. Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води:**

По време на експлоатацията на фотоволтаичната централа няма да се емитират приоритетни и опасни вещества

**7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители:**

При строителството на фотоволтаичния парк, ще бъдат използвани: земекопна, товарна и транспортна техника. Тъй като електроцентралата ще

бъде изградена с иновативна патентована технология, която е екологично щадяща околната среда с оглед на тройно намаленото площозаемане сравнена със съществуващите стационарни технологии, то строителството на основните за изграждането и също е екологично щадящо и в пъти по-бързо, което предполага много кратък период на строителни дейности в рамките на приблизително 90 дни. Строителните дейности ще бъдат сведени само до изкопна дейност по основите. Фундаментите ще бъдат транспортирани готови и не се предполага леене на бетон на място и използване на допълнително подемна техника. Строителната площадка ще се осъществи в индустриална зона и е на около 0.3 км от обитаеми жилищни сгради, въз основа на което може да се определи и възможното въздействие върху хората и тяхното здраве:

**Шум.** Предполага се, че от машините на строителната площадка ще се генерира шум от порядъка на 80 - 90 dB/A. На 1000 м разстояние нивото на този шум няма да надвишава 45 dB/A, което означава че ще бъде под граничните стойности за дневен и вечерен шум. На основание на това може да се твърди, че той няма да оказва неблагоприятен здравен ефект върху населението.

**Прах.** По време на строителството е възможно запрашаване на площадката, като разпространението на праха ще зависи от посоката на въздушните течения. Предвид това е препоръчително при извършване на тези дейности да се предприемат действия насочени към ограничаване разпространението на праховите емисии чрез оросяване на площадката и пътния достъп до нея, както и се ограничи скоростта на движение на товарния транспорт при преминаването му през населени места. Общият прах има дразнещ ефект върху лигавиците и горните дихателни пътища. Като се има предвид, че експозицията ще е временна и че ще предприемат мерки за намаляването им, считаме, че неблагоприятния здравен ефект върху населението ще е минимален.

**Токсико-химични вещества.** Прогнозните нива на сажди, азотни окиси, ЛОС и въглероден оксид, емитирани от двигателите с вътрешно горене от строителната техника ще са в количество, което няма да доведе до влошаване качеството на въздуха и до прояви на негативен здравен ефект.



По време на строителството не се очаква шумът и емисиите от строителните машини няма да имат неблагоприятен здравен ефект върху населението.

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

По време на строителството няма да има големи количества изкопани земни маси. Хумусния слой ще бъде съхранен и използван отново при озеленяването на площадката. Други отпадъци на този етап са строителните отпадъци, които ще бъдат в незначителни количества и ще бъдат депонирани на място определено от кмета на община Враца.

По време на експлоатацията се очакват следните видове отпадъци: битови; строителни – от ремонти; След приключване на рекултивацията, количества могат да се депонират на съответното най-близко депо.

**9. Отпадъчни води:**

(очаквано количество и вид на формираните отпадъчни води по потоци (битови, промишлени и др.), сезонност, предвидени начини за третирането им (пречиствателна станция/съоръжение и др.), отвеждане и заустване в канализационна система/повърхностен воден обект/водопълтна изгревна яма и др.)

От реализацията на инвестиционното предложение се очаква формирането само на битови отпадъчни води. Централата е автоматизирана и не се нуждае от многоброен обслужващ персонал, поради което е предвидено поставянето на 2 бр. фургони, който персоналът ще ползва. Централата ще използва изградената вече инфраструктура. От експлоатацията на централата няма да се генерират промишлени отпадъчни води.

**10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението:**

(в случаите по чл. 99б ЗООС се представя информация за вида и количеството на опасните вещества, които ще са налични в предприятието/съоръжението съгласно приложение № 1 към Наредбата за предотвратяване на големи аварии и ограничаване на последствията от тях)

На площадката няма да има налични химични вещества

I. Моля да ни информирате за необходимите действия, които трябва да предприемем, по реда на глава шеста ЗООС.

Прилагам:

1. Документи, доказващи обявяване на инвестиционното предложение на интернет страницата на възложителя, ако има такава, и чрез средствата за масово осведомяване или по друг подходящ начин съгласно изискванията на чл. 95, ал. 1 от ЗООС.

2. Други документи по преценка на уведомятеля:

2.1. Копие от скица

2.2. Договор за наем

2.3. Нотариален акт

3. Електронен носител - 1 бр.

- Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.

- Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща:

e-mail: [delta@deltagreenenergy.eu](mailto:delta@deltagreenenergy.eu)

- Желая да получа крайния документ:

- лично на място

Дата: 15.02.2023 год.

Уведомятел:

