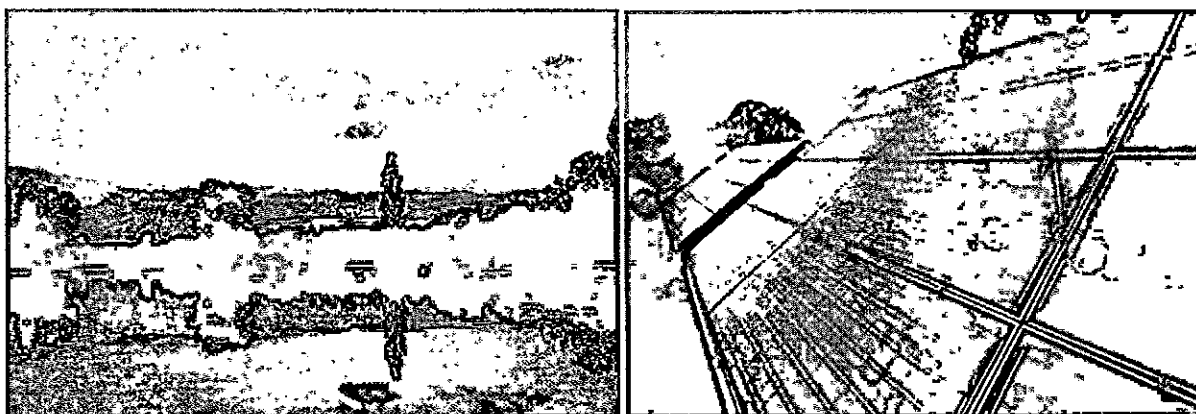


Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 05.01.2018 г.)

ИНФОРМАЦИЯ



Преценяване на необходимостта от ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на фотоволтаични системи за захранване на собствени консуматори, инжектори и помпено съоръжение в съществуваща садкова инсталация на територията на Рибарник в поземлен имот № 000898 в землището на с. Величково, община Пазарджик, област Пазарджик”



Изготвил:.....
инж. С. ИВАНОВ

Съдържанието на инвестиционното предложение е изготвено съгласно Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за ОВОС

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 05.01.2018 г.)

СЪДЪРЖАНИЕ

№	Раздел, глава, точка	Стр.
I.	Информация за контакт с възложителя	4
1	Име, местожителство, гражданство на възложителя - физическо лице, търговско наименование, седалище и единен идентификационен номер на юридическото лице.	4
2	Пълен пощенски адрес	4
3	Телефон, факс и e-mail	4
4	Лице за контакти	4
II.	Резюме на инвестиционното предложение	4-16
1	Характеристики на инвестиционното предложение	4-10
а	Размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;	4-7
б	Взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;	8
в	Използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;	8
г	Генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;	8-9
д	Замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда;	9
е	Риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;	9-10
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	10
2	Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.	10-11
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.	11-12
4	Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.	12
5	Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.	12-13
6	Предлагани методи за строителство.	13
7	Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.	14
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.	15
9	Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.	15
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	15-16

	екологична мрежа.	
11	Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).	16
12	Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.	16
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:	16-17
1	Съществуващо и одобрено земеползване;	16-17
2	Мотурища, крайречни области, речни устия,	
3	Крайбрежни зони и морска околна среда;	
4	Планински и горски райони,	
5	Защитени със закон територии,	
6	Засегнати елементи от Националната екологична мрежа,	
7	Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;	
8	Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.	
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.	17-30
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.	17-21
2	Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение.	21-23
3	Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.	23
4	Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).	23-26
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.).	26
6	Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.	26-27
7	Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието.	27-28
8	Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.	28
9	Възможността за ефективно намаляване на въздействията.	28
10	Трансграничен характер на въздействието.	28
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.	28-30
V.	Обществен интерес към инвестиционното предложение.	30
	Информационни източници	31

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. „ИНЕРТНИ МАТЕРИАЛИ” ООД, ЕИК: 112586052, седалище и адрес на управление. град Пазарджик 4400
2. Пълен пощенски адрес -- град Пазарджик 4400
3. Телефон, факс и e-mail:
4. Лице за контакти --

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;

“Инертни материали ” ООД е собственик на имот 000898 по КВС в землището на с Величково, община Пазарджик с начин на трайно ползване Рибарник.

Фирмата си е поставила следните инвестиционните цели:

1. *Доставка и монтаж на фотоволтаични съоръжения с мощност до 150 kW за захранване на инжекторна система за аерация и други собствени консуматори -- видео и СОТ системи и др. в имот № 000898 , с. Величково.*
2. *Изграждане на експериментална установка на територията на рибарник в имот № 000898, с. Величково. Нейната същност е външната част на съществуващи вече садки -- 4 на брой и обединени в 1 садков модул с площ около 324 м² -- да бъде обвита със специален непромокаем материал и оборудвана с помпено съоръжение. Това намерение ще бъде осъществено в сътрудничество с Аграрния факултет към Тракийски университет, гр. Стара Загора.*
3. *Доставка и монтаж на фотоволтаични съоръжения с мощност до 220 kW за захранване на помпеното съоръжение на обвития с непромокаем материал садков модул в имот № 000898 , с. Величково.*

Осигуряването на достатъчно кислород във водата е от първостепенно значение за отглеждане на всяка една аквакултура. Кислородът е първият определящ фактор на жизнената среда. Рибите изискват кислород, за да метаболизират храната и да растат. Високите нива на кислород осигуряват по-бързи темпове на растеж, по-добър прираст, по-малко стрес и болести и по-високо качество на отглежданата риба.

Басейнът, който използваме няма непрекъсната проточност или по – конкретно няма непрекъснато вливане на свежа чиста вода, което да регулира и подобрява условията на живот на рибата.

Два са ключовите моменти за водната повърхност. През летния сезон, поради високите температури в района, количеството на кислород стига до ниски нива за отглеждането на аквакултури и в този момент е необходимо аериране на водните повърхности с цел повишаване на количествата кислород. Периодът е от края на месец април до месец септември. Вторият ключов момент е през зимните месеци - особено когато зимата е студена. Водните площи замръзват в повърхностния слой и нивата на кислород се понижават до критични стойности. Това е причината аерацията на рибарника да е необходима целогодишно.

През 2017 година „Инертни материали“ ООД закупи 48 броя аератори – 24 броя лопаткови и 24 броя импелерни. Тяхната инсталирана мощност е 108 kW.

И двата типа аератори с помощта на електродвигател завихрят водата като на импелерните двигателят е вертикален, а лопатковият модел е с хоризонтално разположен двигател. Импелерните аератори работят като внасят кислород във водата в дълбочина. Лопатковите аератори внасят кислород в ниво повърхностни води. Така комбинацията от двата ще ни предостави възможност за внасяне на кислород в максимална степен в Рибарника за садковото стопанство. Съоръженията са изработени от специална пластмаса HDPE и неръждаема стомана 304 (SUS304), така че продуктът да бъде приложим както за морска вода, така и прясна вода. Лопатъчното колело на аератора е разработено на базата на най-модерните продукти в света. Аераторите, които сме закупили и монтирали са преминали през всички инспекции необходими с надзора и качеството на продукти за аквакултурите и отговарят на всичките девет индекси SC / T6017-1999 стандарти за съвместимост. Впечатляваща е скоростта на преноса на кислород от 2,59 кг. O₂/ч с 36,3% по-висока от стандартната и динамичната ефективност с 1.71 кг. O₂/кВч с 36,8% по-висок от стандарта. Спестяването на електрическа енергия е над 20% от традиционния модел. Тези 48 броя аератори са поставени върху водната повърхност в самите садки. През горещите месеци от Юни до Септември в региона на Пазарджик е изключително топло. Водата в рибарника повишава своята температура. Липсата на проточност създава предпоставки някои природни процеси да стават активни и нивата на кислород драстично спадат. Следейки параметрите на кислорода и при достигане на критичните нива се използват аераторите. Това е изключително важно за летния период. Колкото по-високи стойности на разтворен кислород имат повърхностните води, толкова по-добра е водата в санитарно-хигиенно отношение. Внасянето на кислород във водния обект води до подобряване на цялостната екосистема в басейна.

Дружеството иска да изгради и инжекторна система за допълнително аериране на басейна. Тя ще представлява съвкупност от помпи, тръбна разводка и тръби на Вентури. Тръбата / или още дюза/ на Вентури под напора на водна струя засмуква въздух и го смесва с протичащата вода. Така се увеличава нивото на разтворения кислород във водата.

Инжекторите ще се захранват изцяло от фотоволтаичните съоръжения, които имаме намерение да изградим в ПИ 000898. Степента на изолираност и изработка на самите съоръжения е от световно ниво, което предполага, че няма да има замърсяване, което е от изключителна важност и за нас самите относно продукцията, която гледаме.

Вентури открива и обяснява поведението на флуид, преминаващ през тръби с различен диаметър. Той установява, че когато флуидът /водата/ навлезе в стеснен участък две от неговите /нейните/ основни характеристики се променят, а именно

- Скоростта на флуида /водата/ се увеличава;
- Статичното налягане намалява

Аераторите и инжекторната система ще се захранват изцяло от фотоволтаичните съоръжения, които имаме намерение да изградим в ПИ 000898.

Следователно, изграждайки инжекторната система за допълнителна аерация и изграждайки фотоволтаична система за захранване на тези и др. консуматори, „Инертни материали” ООД ще може да осигури още по-добри условия за отглеждането на аквакултурите в рибарника, без да извършва земно-изкопни дейности и ползвайки възобновяеми енергийни източници.

Фотоволтаичните съоръжения за захранването на инжекторната система ще се изградят на площ до 3 дка., част от ПИ № 000898 в землището на с. Величково с ЕКАТТЕ 10505, община Пазарджик. Фотоволтаичната инсталация ще произвежда електроенергия само и единствено за нуждите на съоръженията за аерация и инжекторната система като преобразува слънчевата радиация посредством модули с моно или поликристални силициеви клетки и прилежащи инвертори в електрическа енергия.

Във фотоволтаичните енергийни съоръжения ще се монтират фотоволтаични панели от последно поколение за производство на електрическа енергия с мощност до 150 kW. Тенденция е на пазара да излизат нови панели - все по-мощни, но с идентична площ като съществуващите на пазара, т.е. площта на панела се запазва, но мощността расте. Основни елементи във фотоволтаичните съоръжения са фотоволтаичните модули, монтирани върху съответните рамки и инверторите, които преобразуват правия ток от фотоволтаичните модули в променлив. Инсталацията ще бъде изпълнена с високо технологични продукти – модули, инвертори, конструкция, кабели, ел. табла, трансформатори, отговарящи на всички европейски стандарти за качество и сигурност.

За монтаж на модулите е предвидено да се използват рамки, наричани „табли”. Една табла позволява монтажа на 40 модула в два реда. Модулите се ориентират на юг под оптимален ъгъл. За да се използва ефективно земята таблите се групират в редове като се допират плътно един до друг. Разстоянието между редовете се определя така, че да не се допуска засенчване на модулите. В средата на блоковете се оставят експлоатационни подходи, които позволяват лесен достъп на необходимата техника до модулите. Фотоволтаичната система ще бъде свързана с трафопост.

Изграждането на описаните съоръжения ще стане с промяна предназначението на имота.

Следващото инвестиционно намерение има за цел изграждането на експериментална установка на територията на същия рибарник в ПИ 000898 в с. Величково. В момента на територията на рибарника в село Величково има поставени 24 броя садки, които са разделени в 6 модула по 4 броя садки и са свързани помежду си с 2-метрови понтони.

За реализиране на целите на иновативния проект, „Инертни материали” ООД ще използва един садков модул състоящ се от 4 броя садки и с площ 324 м2. Външната му ще бъде обвита със специален водонепромокаем материал. Модулът ще бъде оборудван

с помпено съоръжение. Замърсеният от естествени източници /остатъци от храна, рибешки екскременти и т.н./ воден обем ще бъде изпомпван и по този начин водата от тези 4 садки ще бъде периодично подменяна. Изпомпваната отпадна вода от събирателното устройство под садките, която е богата на органични съставки, ще бъде използвана за напояване и наторяване на тополовите насаждения в имота. Помпеното съоръжение ще бъде с мощност до 220 kW и ще бъде захранено с фотоволтаична система със същата мощност. Това намерение ще бъде осъществено в сътрудничество с Аграрния факултет към Тракийски университет – гр. Стара Загора, с който фирма „Инертни материали“ има сключен договор.

Фотоволтаичната инсталация за захранване на помпеното съоръжение ще се изгради на площ до 4 дка, част от Рибарник №000898 в землището на с. Величково, община Пазарджик. Тя ще бъде използвана само и единствено за захранване на гореспоменатото помпено съоръжение на обвития с непромокаем материал садков модул. Фотоволтаичната инсталация ще преобразува слънчевата радиация посредством модули с моно и поликристални силициеви клетки и прилежащи инвертори в електрическа енергия. Във фотоволтаичните енергийни съоръжения ще се монтират фотоволтаични панели от последно поколение за производство на електрическа енергия с мощност до 220 kW.

Едно от основните изисквания към терена, върху който е планирано да се монтират фотоволтаични панели, е южното му, югоизточно и югозападно изложение, да бъде максимално открит и без естествени препятствия – хълмове, височини и т.н., които може да засенчват фотоволтаичните модули през определена част от деня. Също така е важно теренът да е сравнително равен или с малък наклон на юг, за да се използва оптимално наличната площ и да се улесни монтажа. Оптималното използване се постига чрез точно определяне на подходящия ъгъл на монтаж на модулите и минимално отстояние между два съседни реда от фотоволтаични модули, при което не се допуска даже и частично засенчване. Наличието на неравности по терена увеличава значително необходимата работа за подготовка на основата и често се явяват като причина при избора на една или друга фотоволтаична система. На база на гореизложените изисквания, избраният терен може да се класифицира като подходящ – той е равен, открит, а климатичните условия са отлични – високи нива на слънчева радиация, голям брой слънчеви дни и т.н. Факт е също, че имотът е достатъчно голям.

Фотоволтаичните модули ще бъдат закрепени върху метална конструкция, която ще бъде положена директно на терена, без да се извършват изкопни работи за полагане на стоманобетонни фундаменти и без да се изграждат такива фундаменти. Общо за изграждането на цялата инсталация ще бъдат използвани стъпките на терена, които ще заемат до 3 дка. Модулите и конструкцията ще бъдат предварително изготвени, като след доставката само ще бъдат сглобени на място.

Цялостното реализиране на инсталацията ще бъде свързано с незначителни изкопно-насипни земни работи за полагане на подземни кабели и монтаж на технологични съоръжения. Непосредствено след полагане на подземните кабели ще се извършва обратната засипка и рекултивацията на нарушените терени. Почвената и растителната покривка няма да претърпят дългосрочни и значителни изменения. Няма да бъде изменена структурата на ландшафта.

При строителството предварително ще се отдели хумусният слой и ще се депонира на част от площадката като впоследствие ще се вложи по предназначение. Площадката на обекта се намира извън населенния район.

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

Фирма „Инертни материали“ ООД е собственик на имота и е с постановено решение № 4-2/2009 г. по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на директора на РИОСВ-Пазарджик за осъществяване на инвестиционно предложение: „Рибно стопанство за отглеждане на риба в плаващи мрежени клетки (садки) – рибарник № 1 в имот № 000898 землище на с. Величково, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик.

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. Непосредствено след полагане на подземните кабели ще се извършва обратната засипка и рекултивацията на нарушените терени. Почвената и растителната покривка няма да претърпят дългосрочни и значителни изменения. Няма да бъде изменена структурата на ландшафта. При строителството предварително ще се отдели хумусният слой и ще се депонира на част от площадката като впоследствие ще се вложи по предназначение. Площадката на обекта се намира извън населения район.

Предвижда се поставянето на Химическа тоалетна, която ще бъде обслужвана от специализирана фирма и Операторът ще сключи договор. Питейна вода ще се доставя чрез Диспенсъри, за които Операторът ще сключи договор с фирма доставчик.

На площадката не се предвижда собствен водоизточник.

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

Във фаза на експлоатация инвестиционното предложение не води до отделяне и натрупване на производствени и опасни отпадъци, не е свързано с дейности, отделящи замърсени отпадъчни води. Отпадъците, които се предвиждат да се формират са от производствен и битов характер. От смесено-битовия характер ще се постави контейнер за смет, чието извозване се обслужва периодично от поддържащата фирма за чистота към Община Пазарджик.

Отпадъците, които ще се формират по време на строителството ще са незначителни. Съгласно прил. 1 към чл.5, ал. 1 от Наредба 3 от 01.04.2004 г. за класификация на отпадъците (ДВ, бр.44/2004г.), на този етап ще бъдат генерирани както следва.

- 17 05 04 почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

По време на експлоатацията на обекта, предвид характера на застрояване ще се формират следните битови отпадъци:

- 20 01 01 хартия и картон;
- 20 01 39 пластмаси;
- 20 03 01 смесени битови отпадъци;

Смесени битови отпадъци, код 20 03 01. Произход: от монтажните групи, Количество: 0.6 t/y Предварително съхраняване: контейнер за битови отпадъци.

Очаква се генериране само на битови отпадъци, които ще се събират в съответните контейнери и ще се извозват чрез системата за организирано сметосъбиране и сметоизвозване на община Пазарджик.

Отпадъчни води: не се предвиждат

Предвижда се поставянето на Химическа тоалетна, която ще бъде обслужвана от специализирана фирма и Операторът ще сключи договор. Питейна вода ще се доставя чрез Диспенсъри, за които Операторът ще сключи договор с фирма доставчик.

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

Реализацията на ИП ще допринесе за постигане на националните и общоевропейски цели за увеличаване на процента на производството на екологично чиста енергия от възобновяеми природни ресурси. Не се предвиждат емисии вредни вещества във въздуха.

След реализирането на инвестиционното предложение не се очаква отрицателно влияние върху компонентите на околната среда. Няма паметници на културата.

Не се очаква замърсяване на околната среда. Предвидената дейност – производство на електроенергия от фотоволтаици няма да окаже негативно въздействие върху биоразнообразието в посочения район. Не се очаква наднормено ниво на шум. Предполагам източник на шум е възможен при аварирание на съоръженията за поддържане на необходимите параметри за отглеждането на рибите. Във връзка с хуманното отглеждане на рибите, а и с цел по-продължителен живот на оборудването, периодически се извършва технически преглед на тези инсталации. При необходимост се извършва ремонт или подмяна на части.

Дискомфорт няма да има, тъй като фермата за аквакултури се вписва като естествен компонент в околната среда.

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

Операторът не предвижда инциденти по време на строителството и по време на експлоатацията. На територията на обекта няма да се съхраняват опасни вещества и

препарати. В периода на строително - ремонтните дейности и по време на експлоатацията Дружеството ще прилага правила за безопасна работа и превенция на аварийните ситуации.

По време на експлоатацията на обекта е възможно да възникнат три основни вида аварии.

- аварии, причинени от природни бедствия (гръмотевични бури, смерчове, урагани, обледявания);
- промишлени аварии – пожар,
- аварии причинени от човешка грешка, саботаж или терористичен акт (взривове, пожари, и др)

Операторът ще вземе всички мерки, за да могат инцидентите да не съществуват или да бъдат сведени до минимум.

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.

Реализацията на инвестиционното предложение няма да предизвика поява на отрицателно въздействие върху хората и тяхното здраве.

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

Дейностите, които „Инертни материали” ООД смята да извърши при осъществяването на инвестиционното предложение, ще бъдат в рамките на поземлен имот № 000898, който е собственост на Дружеството.

- Поземлен имот № 000898 , с. Величково, ЕКАТТЕ 10505, общ. Пазарджик, област Пазарджик с обща площ 229,480 дка. Новият номер е: 10505.168.898.

Имотът граничи с полски път и със земеделски имоти. Поземленият имот се намира в Национална екологична мрежа НАТУРА 2000; попада в границите на защитена зона BG0000578 „Река Марица“ и BG 0002069 „Рибарници Звъничево“. Разстоянието от имота до жилищната зона на село Величково е около 8 км в посока юг.

Всички строителни дейности по време на реализирането на инвестиционното предложение ще се извършват само и единствено в рамките на имота. Няма да бъдат необходими допълнителни територии за разполагане на временни дейности в периода на реализация на инвестиционното предложение.

Граници и съседни на имота:

- **000899 рибарник на „Алфиш” ЕООД:**
Поземлен имот 10505.168.899, област Пазарджик, община Пазарджик, с. Величково, вид собств. Частна обществена организация, вид територия Територия, заета от води и водни обекти, НТП Рибарник, площ 490429 кв.м, стар номер 000899,
- **000698 Предпазна дига / Землищна граница на Държавата – МОСВ:**
Поземлен имот 10505.168.698, област Пазарджик, община Пазарджик, с. Величково, вид собств. Държавна публична, вид територия Територия, заета от води и водни обекти, НТП За водостопанско, хидромелиоративно съоръжение, площ 109650 кв.м, стар номер 000698,
- **000810 Дере на община Пазарджик:**
Поземлен имот 10505.160.810, област Пазарджик, община Пазарджик, с. Величково, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП Дерѐ, площ 35133 кв.м., стар номер 000810,
- **000648 Отводнителен канал на МЗГ – ХМС.**
Поземлен имот 10505.168.648, област Пазарджик, община Пазарджик, с. Величково, вид собств. Държавна публична, вид територия Територия, заета от води и водни обекти, НТП Отводнителен канал, площ 65387 кв.м., стар номер 000648,

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.

С цел използване на възобновяеми източници при подобряване на условията на отглеждане на рибите бяха монтирани аератори – общо 48 на брой. Освен това ще бъде изградена и инжекторна система за допълнително аериране на басейна. Тя ще представлява съвкупност от помпи, тръбна разводка и тръби на Вентури. Тръбата / или още дюза/ на Вентури под напора на водна струя засмуква въздух и го смесва с протичащата вода. Така се увеличава нивото на разтворения кислород във водата.

Цялото съоръжение ще се захранва с трифазно напрежение от изградените фотоволтаични съоръжения и трафопост.

Фотоволтаичните съоръжения ще се реализират в рамките на поземлен имот №000898, с обща площ на съоръженията до 7 дка, и общ капацитет до 370 kW, в землището на с. Величково, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик. Разглежданият имот е с начин на трайно ползване „Рибарник“ Фотоволтаичните панели ще бъдат позиционирани под подходящ ъгъл на метални конструкции, така че да има ослънчаване на почвата и незначително засенчване. Фотоволтаичните съоръжения ще се използват изцяло и единствено за нуждите на отглеждането на аквакултури във водния обект.

Фотоволтаичните инсталации имат множество предимства и това определя бурното им развитие, придружено с все по-масово разпространение и понижаване на цените

Фотоволтаичните инсталации са подходящи за локално производство на електроенергия. Те могат да се разполагат на необработваеми площи и по този начин да ги направят икономически полезни. Много от ТЕЦ и АЕЦ са построени на площи, които са обработваеми. Освен това, около тях се оформят значителни пространства, които по една или друга причина също не могат да се използват за стопански цели. Разходите по пренасянето на електроенергията в национална мрежа може да са

значителни (от 5 до 15%) в зависимост от положението, състоянието и мощността на консуматорите.

Фотоволтаичните инсталации са подходящи за създаване на локални автономни инсталации на места, където е икономически нецелесъобразно да се прокарва или поддържа централизирано електрозахранване. Това са високопланински, селски и всички отдалечени постройките, инсталации или много малки населени места, крайпътни инсталации от всякакъв тип, приемници, предаватели, наблюдателни съоръжения, помпени станции, плавателни съдове, електрически и хибридни превозни средства, космическа техника и много други. Може би първата подобна инсталация е тази, изградена в Япония за захранване на отдалечен морски фар с електрическа енергия.

Фотоволтаичните инсталации имат все по-голяма ефективност. Повечето инсталации в момента имат к.п.д. от около десетина процента (преобразуват около 10% от попадащата светлина в електрическа). Има обаче нови разработки, при които ефективността е увеличена на 30-40%. Предполага се, че подобни постижения ще влязат в масово производство през следващите години и произвежданата енергия ще бъде по-евтина.

Фотоволтаичните инсталации имат до голяма степен модулна структура, като лесно могат да се добавят модули за увеличаване на мощността или да се отнемат модули за нейното намаляване. Модулната структура позволяват по-лесен монтаж, демонтаж и ремонт.

Фотоволтаичните инсталации стават все по-органични, което ги прави все по-ефективни и предполагаемо по-лесни за рециклиране.

Фотоволтаичните инсталации могат да се насочват към слънцето и това поддържа ефективността им през целия ден и всички сезони. Насочването може да е ръчно или автоматично.

Фотоволтаичните инсталации могат да произвеждат както постоянни, така и променливи напрежения с почти всякаква стойност. Това се постига с електронни модули към тях. Когато те се комбинират с акумулаторни батерии и с подходяща електроника, могат да осигурят електроенергия по всяко време на денонощието.

Висококачествените фотоволтаични инсталации имат сравнително ниски разходи за поддръжка. Това е особено вярно при статичните системи, при които няма движещи се механични части. Те обикновено са снабдени с компютъризиран и видеоконтрол, който дава много добра представа за работата на системата.

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

Не се предвижда изграждането на инфраструктура. Ще се използва наличната, която е напълно достатъчна.

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

1. Решение на РИОСВ за преценяване необходимостта от извършване на ОВОС;
2. Изработка на ПУП;
3. Монтажни работи – на инжектори, помпени съоръжения, фотоволтаични панели;

- **Етапност на изпълнение на проекта**

Проектът ще се изпълни поетапно през 2019-2021 г. със собствени средства, европейско финансиране или банкови кредити

- **Изпълнение на дейностите, вкл. за строителство:**

Изпълнението на проекта предвижда доставка и монтаж на инжекторите, помпеното съоръжение и фотоволтаичните панели

- **Фази на закриване и последващо използване:**

Проектът не предвижда закриване на дейността. Очаква се - след период от около 10 години - извършване на основен ремонт на аераторите, инжекторите, помпените съоръжения и фотоволтаичните и продължаване на дейността.

6. Предлагани методи за строителство.

Обектите на инвестиционното предложение не представляват строителство на място в класическия вид и смисъл на понятието. Садковата инсталация е изградена.

Инжекторите, помпените съоръжения за допълнително аериране и окислородяване на водата в басейна, фотоволтаичните панели ще бъдат доставени и монтирани на място

Във фотоволтаичните енергийни съоръжения ще се монтират фотоволтаични панели от последно поколение за производство на електрическа енергия с мощност до 370 kW. Тенденция е на пазара да излизат нови панели - все по-мощни, но с идентична площ като съществуващите на пазара, т.е. площта на панела се запазва, но мощността расте. Основни елементи във фотоволтаичните съоръжения са фотоволтаичните модули, монтирани върху съответните рамки и инверторите, които преобразуват правия ток от фотоволтаичните модули в променлив. Инсталацията ще бъде изпълнена с високо технологични продукти – модули, инвертори, конструкция, кабели, ел. табла, трансформатори, отговарящи на всички европейски стандарти за качество и сигурност.

За монтаж на модулите е предвидено да се използват рамки, наричани „табли”. Една табла позволява монтажа на 40 модула в два реда. Модулите се ориентират на юг под оптимален ъгъл. За да се използва ефективно земята таблите се групират в редове като се допират плътно един до друг. Разстоянието между редовете се определя така, че да не се допуска засенчване на модулите. В средата на блоковете се оставят експлоатационни подходи, които позволяват лесен достъп на необходимата техника до модулите. Фотоволтаичната система ще бъде свързана със собствен трафопост.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Общата политика по рибарство на България е изразена в Оперативна програма за развитие на сектор „Рибарство“ (2014-2020 г.).

Пълноправното членство на България в ЕС постави страната пред нови възможности, но и пред нови предизвикателства с оглед необходимостта да се отговори на изискванията в областта на рибарството – провеждане на Общата политика по рибарството на ЕС в България и осъществяване на структурната политика посредством усвояването на средствата от Европейския Фонд по Рибарството (ЕФР) за България. Както е заложено в Националния стратегически план, стратегическата визия за сектора е насочена към превръщането му в конкурентоспособен, модерен и динамичен, базиран на устойчиво развитие на рибарството и аквакултурите, както и към подобряване качеството на живот в рибарските области.

Оперативната програма за развитие на сектор „Рибарство“ е основният инструмент за постигане на тази визия заедно с другите финансови инструменти (различни от Европейския фонд по рибарство), които ще бъдат използвани от българските институции.

В условията на засилена конкуренция след членство в Общността, е необходимо предприятията в областта на рибарството да преминат процес на реконструкция и модернизация. За тази цел в съответствие с изискванията на Регламент на Европейската комисия № 498/2007, разписващ подробните правила за прилагане на Регламент на Съвета на ЕС № 1198/2006 за създаването на ЕФР, Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА) е разработила Национален стратегически план за рибарство и аквакултури, представящ начина на приложение на структурната политика на ЕС в България като част от Общата политика по рибарство и Оперативна програма за развитие на сектор „Рибарство“ (2014-2020 г.).

Съгласно чл. 254 от Договора за ЕО, Република България получи Нотификация от Генералния секретариат на Европейската Комисия (ЕК), както и Решение на Комисията относно одобряване на Оперативната програма за подпомагане от Общността чрез ЕФР в България за програмния период 2014 – 2020 година.

Основни цели на приоритетна ос 2 „Аквакултура, риболов във вътрешни водоеми, преработка и маркетинг на продукти от риболов и аквакултури“ са:

- Да се модернизира подсектор „Аквакултура“ и да се приспособи този подсектор към пазарните перспективи и очаквания;
- Да се поддържа устойчив риболов и риболовен флот в река Дунав;
- Да се подобри преработката и маркетинга на продуктите в сектор „Рибарство“.

Мерките заложи по тази ос са насочени към увеличаване снабдяването на пазара с продукция от аквакултури с цел намаляване риболовната преса върху естествените популации на водните организми и компенсиране на изчерпаните морски ресурси. Дейността в стопанствата за производство на риба и други водни организми трябва да е в съответствие със споменатите изисквания за използването на методи щадящи околната среда и водите и технологии за аквакултури, както и собствен мониторинг на водите и санитарен контрол. Поставените цели са насочени към повишаване качеството на продукцията и технологичното ниво, прилагане на добрите производствени практики, система за мониторинг на качеството, санитарни и хигиенни мерки.

Необходимостта от осъществяването на инвестиционното предложение се обосновава както със значението за фирмата, така и със значението за района и региона и за отрасъла „Рибарство и аквакултури“ и страната като цяло. Основната цел на дружеството е да се използва енергия от възобновяеми природни източници за подобряване условията при отглеждане на живата риба.

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.

Имот 000898 е в землището на село Величково, Общ. Пазарджик, начин на трайно ползване: Рибарник, Площ на имота 229,480 дка.

Граници и съседи на имота:

- 000899 рибарник на „Алфиш” ЕООД;
- 000698 Предпазна дига / Землищна граница на Държавата – МОСВ;
- 000810 Дере на община Пазарджик,
- 000648 Отводнителен канал на МЗГ – ХМС.

✓ Приложена: Скица на имот 000898.

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

Районът, в който ще се извършва ИП не се извършва земеползване.

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.

Площадката, в която ще се осъществи ИП – имот № 000898, землище на с. Величково, община Пазарджик, област Пазарджик, не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона на защитените територии, но попада в границите на защитени зони BG0000578 „Река Марица” за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приета от Министерски съвет с Решение № 122/2007 г. /ДВ бл.21/2007 г./ и BG0002069 „Рибарници Звъничево” за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-803/4.11.2008 г. на Министъра на околната среда и водите /ДВ бл 106/2008 г./.

От направения анализ от експерти може да заключим, че не се очаква фрагментация на защитената зона. Реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до намаляване числеността и плътността на популациите на видовете растения и животни, предмет на опазване в защитената зона и до намаляване на благоприятното им природозащитно състояние. Предвид извършените анализи на фактическата обстановка на района на инвестиционното предложение, не очакваме значителни кумулативни въздействия върху защитената зона.



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

○ При прилагането на технологията на практика няма да се осъществяват други дейности, които биха нарушили екосистемата. Не се предвижда добив на строителни материали, нито изграждането на водопроводна система. На обекта ще се доставя бутилирана питейна вода за нуждите на работниците и охраната.

Не се предвижда жилищно строителство. Работниците ще се помещават в 3 броя фургони – преместваеми съоръжения. Постоянно живеещи хора на обекта не се предвиждат. Производството не се нуждае от използване и доставка на промишлена вода, поради което практически няма да има отпадни води, които да изискват някаква форма на третиране.

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

○ За достигане етапа на реализация на ИП е необходимо и издаването на разрешителни и становища и от други институции – Община Пазарджик, Кметство Величково, РДНСК, „Електроразпределение Юг“ ЕАД и други.

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;

Поземленият имот обект на настоящето ИП се използва както следва.

✓ ПИ № 000898 е обект, в който има изградено садково стопанство от собственика на имота. Имотът е с обща площ 229,480 дка, от които садковото стопанство заема

1,584 дка. Площта, която не е под вода е подчинена на естествените природни дадености.

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.

Демографска характеристика и здравен статус на населението. По данни на Национален статистически институт 2013 г. населението на община Пазарджик е 129 700 души, живеещи предимно в градовете на общината, с лек превес на жените. В сравнение с предходната година населението е намаляло с 13,8 %. Съотношението по възрастови групи определя и задълбочава регресивния тип възрастова структура. По последни данни към настоящия момент населението на с. Величково е 936 души. Заболяванията – основни причини за смърт в България • сърдечно - съдови заболявания - исхемична болест на сърцето, артериална хипертония, мозъчно съдова болест - 64,2 % • злокачествени новообразувания - 13,9 %; • травматизъм; алкохолизъм, токсикомания - 4,6 % . Настоящото ИП няма отрицателно въздействие върху населението и здравен риск.

Разстоянието от имота до жилищната зона на с. Величково е около 8 000 m в посока запад. Населението живеещо и трудещо се в района е 936 души. Здравен риск за населението не възниква при негативно въздействие върху един или няколко компонента на околната среда в резултат от предложената дейност. Поради тази причина подробно са разгледани предполагаемите влияния на дейността върху всеки един от тези фактори, както и конкретното възникване на здравен риск - ако такъв съществува.

Фактори, които биха могли да повлияят отрицателно върху населението:

- Отглеждане на риби и опасност от инфекциозни заболявания - отглеждането на рибите е в затворена система.
- Шум - не се очаква нивото на шума в мястото на въздействие да превишава пределно допустимите стойности. Основният източник на шум на площадката ще бъдат апаратурата за поддържане на параметрите, а именно аераторите и помпените съоръжения. С цел свеждане нивото на шум до абсолютния минимум помпените съоръжения ще бъдат задвижвани от електродвигатели, които са в пъти по-безшумни от дизелови и бензинови двигатели.
- Неорганизиран емисии в атмосферния въздух - основен източник на неорганизиран емисии в обекта са транспортните средства на негова територия, които

могат да бъдат класифицирани като линейни подвижни организирани източници. Транспортните средства са периодично действащи.

Въздействие върху земеползването. Експлоатацията на имота като рибовъден обект не води до промени или нарушаване на земеползването на околните имоти. Предвид типа на проекта, следва да се очаква, че реализирането на инвестиционното намерение няма да повлияе върху вида на ландшафта. По отношение на водите, въздуха, почвите, геоложката основа и растителния свят не се очаква инвестиционното предложение да доведе до каквито и да било промени.

- Въздействие върху материалните активи. Експлоатацията на имота като вече съществуващ рибовъден обект не води до промени или нарушаване на материалните активи на околните имоти.
- Въздействие върху атмосферния въздух. Въздействие на емисиите на вредни вещества върху качеството на атмосферния въздух. При отглеждане на риби се използват различни биологично активни вещества в качеството им на хранителни добавки – витамини, стимулатори, антибиотици (само при нужда) и др.
- Въздействие върху водите, почвата и земните недра. На площадката няма да се съхраняват свободно опасни вещества, при разливането, на които могат да се получат замърсявания на почвата или подпочвените води. Реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже негативен ефект върху почвите, водите и земните недра в локален и регионален аспект.
- Въздействие върху ландшафта природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и групови паметници на културата. Имота, в който ще бъдат монтирани инжекторите, помпените съоръжения и фотоволтаичната инсталация представлява част от Рибарник Дейността при монтирането им няма да въздейства пряко върху защитените видове и местообитания. Няма вероятност реализацията и експлоатацията им да предизвика фрагментация на природни местообитания и местообитания и популаций на видове (животински или растителни), предмет на опазване в защитена зона.
- Въздействие от различните видове отпадъци и техните местонахождения. При правилно управление на дейностите по отпадъците и спазване на нормативните изисквания на действащото законодателство предвидената дейност няма да окаже негативно влияние върху компонентите на околната среда и човешкото здраве.
- Въздействие от шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми. Не се очаква нивото на шума по границите на площадката и в мястото на въздействие да превишава пределно допустимите стойности.

Съгласно доклад на тема „Научни природозащитни методи за оценка на фотоволтаични паркове“ реализиран, анализиран и обобщен от Кристоф Херден Бахрам, Джараджадагхи и Йорг Расмус, Препоръчителен начин за цитиране: Herden, Ch., Rassmus J. & Gharadjedaghi, B. (2009): *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN Skripten 247. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Зелени Балкани, прев. на бълг. ез., 2010. Преводът и издаването*

на български се осъществяват със съгласието на авторите на оригиналната публикация. Изданието се осъществява в рамките на проект: "Опитът на Германия при транспониране на правовите норми на ЕС: НАТУРА 2000 - управление и финансиране". Проектът е финансиран от Консултативната програма за подпомагане опазването на околната среда в страните от Централна и Източна Европа, Кавказ и Централна Азия на Федералното Министерство на околната среда, природозащитата и ядрената безопасност на Германия (BMU), чрез Федералната Агенция за околна среда (UBA, Катарина Ленц). Немски изследователски проект номер FKZ: 380 01 201. Научната координация на проекта е осъществена от Федералната агенция за природозащита (BfN, Д-р, Аксел Симанк). Български партньор по проекта: Министерство на околната среда и водите (Ася Донева). Координация и изпълнение на проекта: Зелени Балкани (Симеон Марин). © Зелени Балкани, 2010.

Целта на проекта и доклада е да даде обобщен поглед върху възможните въздействия на фотоволтаичните системи (ФВС), разположени на открити площи, върху природата и ползването на земите. Освен това той трябва да проучи обхвата на въздействието върху определени местообитания и групи животни и върху ландшафта, както и да покаже опорните точки за по-нататъшно научно обосновано опазване на природата. Докладът се базира на практически изследвания в шест избрани соларни паркове, където са проучени въздействията върху птици, безгръбначни, дребни и средни големи бозайници, върху растителността и ландшафта. Резултатите правят възможно по-доброто оценяване на въздействията от ФВС. Същевременно се извлечени указания за пространствено устройство, както и за минимизиране и / или компенсиране на възникващите въздействия.

Проведени практически изследвания:

Научни основания за проведените практически изследвания

Смисълът на тези изследвания е в установяване на възможните въздействия на избрани вече реализирани ФВСОП върху растенията, животните и ландшафта.

Критерии за избор на проектите за практически изследвания

» Критерий 1: Географско положение (физикогеографско райониране)

По възможност подлежащите на проверка проекти трябва да са разположени в различни физикогеографски райони в Германия, за да могат да бъдат отразени различните характеристики на тези райони (напр. свойства на културния ландшафт, релеф, особености на видовото богатство).

» Критерий 2: Политическо положение (провинция)

Предвид различните специфични за отделните провинции проекти по отношение на разрешителните документи или компенсационните мерки, по възможност проектите да касаят различни провинции.

» Критерий 3: Вид на земята

Предвид разпоредбите на Закона за ВЕИ относно различните възможности за земеползване (ниви, военни или индустриални площи за превръщане) и различната им природозащитна стойност, различията между очаквания видов състав и свързаните с това различни въздействията на проекта, е необходимо да се подберат проекти с различно земеползване преди постояването на ФВС. От особена научна важност са чувствителните територии. Площи с екстремни предварителни увреждания като напр.

дена за отпадъци, граничещи с индустриални площи или напълно увредени терени са от второстепенен интерес за този анализ.

» Критерий 4: Големина и местоположение

Много от въздействията върху околната среда зависят от големината на отнеманите площи от природата, като от значение е и техническият дизайн на съоръженията (напр. големина и височина на модулите, разстояние между редовете). Днес като екстремни се считат самотно стоящи, относително големи и високи инсталации (т.нар. "Movers"), както и дългите редици от трайно фиксирани модули.

» Критерий 5: Представителност

Изследваните ФВСОП трябва да са по възможност представителна извадка от гледна точка на конфигурация, техника и положение за сегашното и бъдещото усвояване на площи за ФВС.

В допълнение бяха отчетени и общи специфични методични критерии за избор

» Критерий 6: Пригодност на изследваните инсталации за извличане на изводи относно групите видове, които трябва да се изследват.

Не всички ФВСОП са подходящи за планираните изследвания. Особено вероятността за наличие на екземпляри от определени видове (в сигнификантни популационни големина) зависят много напр. от предходното ползване на терена, наличните в момента хабитатни структури или ефекти от околността (като близост до водоеми).

» Критерий 7: „Възраст“ на съоръжението

» Критерий 8: Достъпност

Избрани области за изследвания

Предвид горните критерии бяха избрани 6 парка [...]. Поради различни причини (забрана за влизане, течащи строителни дейности или др.) от избраните паркове пет са в Бавария, което противоречи отчасти на критерий 2. Според нас това е допустимо, тъй като множеството от планираните и реализираните паркове са разположени в тази провинция.

[...]

По отношение на предходното земеползване, доминират селскостопанските площи, ползвани като ниви. Един от проектите е осъществен върху бивш военен полигон.

Извършени са изследвания върху - Флора, Фауна, птици, бозайници, насекоми в описаните паркове.

Като централен резултат от изследвания се констатира, че:

- не се установи поведение у птиците, което може да бъде интерпретирано като негативна реакция на животните на въздействието на модулите. Не бяха наблюдавани опити за кацане върху модулите като върху вода, както и отклонения от обикновените летателни маршрути на прелитащите птици, които могат да се определят като предизвикани от смущение или объркване на екземплярите. Също така не беше наблюдавана проучващото кръжсене, характерно за мигриращите видове (като водолюбиви птици, жерави и др.) преди приземяване, но пък бяха наблюдавани кръжащи хищни птици при ловуване или полет.

- Не бяха наблюдавани и каквито и да са сблъсъци или не бяха намерени мъртви птици. При сблъсък на големи птици с модулите, последните биха могли да бъдат счупени или да се повредят, за каквито случаи обслужващите съоръжението работници не съобщават.

- При сравняване на терена на фотоволтаичните паркове със съседните им територии не можеше да бъдат разпознати видими поведенчески реакции у птиците за избягване на ползването на парковете като местообитание за размножаване, хранене или почивка. Необходимо е да се отчете, че някои ползватели откритите пространства видове, за които се допуска, че ще избягват тези терени, не можеше да бъдат установени. Това се отнася за почиващи при миграция жерави или гъски, вкл. и водолубиви птици.

Общо взето се установява, че обследваните соларни паркове влияят върху ландшафта на големи разстояния. Въздействие, определено като доминантно, е наблюдаваното на разстояние до 750 м от съоръжението. Субдоминантни въздействия са наблюдавани на отстояние от 3 км в отделни случаи.

При оценка на степента на въздействие върху ландшафтния облик, допълнително трябва да се вземат предвид и неговата чувствителността и значението му. Особено при соларния парк Мюлхаузен се установява, че предвид наличното предварително натоварване на ландшафтния облик, интензивността на въздействие на соларния парк е силно ограничена...”

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

Имота, в който ще бъдат монтирани гореспоменатите инжектори, помпени съоръжения и фотоволтаични панели представлява част от Рибарник. В него се срещат някои характерни за защитена зона видове растения и животни. Дейността, която ще се развива в обекта няма да въздейства пряко върху защитените видове и местообитания поради мащаба на дейност, който е малък както и самата дейност, която е в максимална степен екологична.

В тази връзка внасяме извадка от цитираното изследване на парковете в Германия, което потвърждава написаното.

„..... Въздействия на ФВСОП чрез визуални ефекти

7.3.2. Ефект на силуета и възприемане на модулите (резюме)

- Силни светлинни емисии могат да предизвикат у мигриращи птици заблуждение и объркване на нощния полет.
- Светлинните емисии, предизвикани от фотоволтаичните, ако въобще са налични, са много ниски, но в близката си околност могат да оказват смущение.
- Ефектът на силуета зависи от височината на съоръженията, релефа и наличието на други вертикални структури в околността. По-голяма опасност представляват подвижните модули, които са по-високи в сравнение с най-често използваните и разположени в редици модули, но избягването им от животни не се наблюдава, както това е доказано за ветрогенераторните паркове [19], [36].
- Подвижните модули се въртят твърде бавно, за да оказват значително въздействие върху животните като това от бързо движещите се силуети на ветрогенераторите например.
- Възприемането на модулите поради открояващ се цвят или светлинното отражение не е от значение за животните (с изключение на отразяване на светлинни спектри от значение за ориентирането на някои животни), за разлика от човека.
- Значението на вертикалните структури за почивка или свиване на гнезда за птиците не е изследвано достатъчно в рамките на това изследване.

7.3.2. Въздействие отражение: Заслепяване

Този ефект може да доведе до въздействие върху частични местообитания или до смущение на животни и хора в околността и се проявява като проблясък от светлина, особено при рязка смяна на ъгъла на наблюдение. Отражението зависи от ъгъла на падане на светлината. При стъклени повърхности засилено отражение се очаква при ъгъл на падане на светлината по-малък от 40%, а при по-малко от 2% може да се стигне до тотално отражение. Тези стойности са възможни при много ниско слънцестоеие (при изгрев и залез), така че са ограничени времево. При разпръскващи светлината повърхности рефлексивната светлина се възприема от дистанция над 30 м само като светла площ (подобно на облачно небе) [52].

От гледна точка на потенциалното засягане на пространството могат да се направят следните разлики между подвижните и стационарните модули:

- При стационарните модули предвид рефлексивната характеристика на слънчевата светлина засегнати са площите, разположени южно от фотопарка, които при високо слънце могат да бъдат повлияни. Рефлексии могат да се появят сутрин и вечер при ниско слънце западно и източно от съоръжението.
- При подвижните съоръжения има разлики между едно- или двусни движещите се. По принцип при тях по протежение на хоризонталната ос конфликтът е най- висок при ниско слънцестоеие, така че западно и източно от съоръжението може да се стигне до отражения.

Необходимо е да се прави разлика между отраженията от повърхности като стъклото и повърхности като металните конструкции. Вторият вид отражения може да бъде по-смущаващ при определени обстоятелства, тъй като в зависимост от конструкцията, може да се стигне до отразяване на светлината във всички посоки. Поради тази причина е необходимо да се използват подходящи бои и лакове.

Ако отраженията се разглеждат като активен източник на светлина, смущения в тъмната част на денонощието са изключени (нощни прелети на птици, нощно активни животни). Подвижните модули са с много ниска скорост на въртене, поради което не могат да се очакват светлинни отблясъци като при бързо подвижни елементи (ветрегенераторни перки). Смущения на животните по-скоро не могат да се очакват. За стационарни наблюдатели (като мътници напр. птици) до сега не е доказано значително въздействие от кратки светлинни отблясъци, тъй като такива се срещат често в природата (водни повърхности, локви) за разлика от силните източници на светлина.

7.3.3 Въздействащ фактор светлинен спектър и поляризация

Количественото изменение на рефлексивната светлина може теоретично да доведе до въздействие върху поведението на птиците по отношение на ориентирането им, тъй като поляризиращите свойства на светлината се възприемат от много насекоми и птици и се използват за ориентиране в пространството. Това се отнася и за водните насекоми, които използват поляризацията за намиране на водоеми. От значение може да е и цветовия спектър, тъй като чувствителността на животните спрямо светлина с различна дължина е много различна.

В тази връзка е възможно големите ФВСОП да бъдат взети за водни повърхности. При поглед от горе модулите отразяват небето, което се отнася и за покривните фотоволтаични инсталации.

За водните птици теоретично могат да настъпят сблъсъци, които да доведат до нараняване на птици напр. при опит за привличане. Този феномен, срещан се при водните птици познат от мокрите от дъжда пътица и паркинзи, за което свидетелстват няколко документирувани случая (охлузни рани, но и смъртоносни

наранявания). Особено застрашени са мигриращите през нощта и сравнително лошо летящите птици като различни видове гмуркачи или кайри. Приземяване на птици върху фотоволтаиците може да фатални последствия дори и без нараняванията от падането, тъй като тези птици не могат да излитат от земята, а се нуждаят от дълго „засилка“ по водната повърхност.

За птиците, като за животни с чудесно зрение, използвано за ориентиране, се предполага, че са в състояние да различат отделните модулни редици и плоскости от голямо разстояние и да прекратят отитите се за привождане върху тях. Различна е ситуацията при мокрите асфалтови повърхности, които дори и от близко изглеждат като едно цяло (напр. като река). Все пак, при особено неблагоприятна светлина (напр. мъгливи лунни нощи) рискове от сблъсъци с фотоволтаичните площи не могат съвсем да бъдат изключени

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

Не съществува риск за съществено увреждане на средата дори при инциденти тъй като дейностите не предвиждат ползване на опасни вещества.

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

Кумулативна оценка на извършваните дейности за разглеждания регион и инвестиционното предложение.

Източник на въздействие	Дейности	Оценка за кумулативното въздействие/цифрово остойностяване	
Автомобилен трафик по прилежащия път	Транспорт	Възможно е слабо до незначително кумулативно въздействие	-1
Инвестиционното намерение е в защитена зона от Националната екологична мрежа /НАТУРА 2000:	Транспорт	Възможно е слабо до незначително кумулативно въздействие	-1
Влияние в рамките на имота предвиден за изграждане на фотоволтаика	Самият строеж на съоръжението	Възможно е слабо до незначително кумулативно въздействие за определен момент	-1
Експлоатация на рибна фермата и направените подобрения на условията за отглеждане на	Експлоатация	Без въздействия	0

рибите			
Въздух	Емисии по време на експлоатация на експлоатация на ИП не се предвиждат	Без въздействия	0
Отпадъчни води	Не се предвиждат да има налични	Без въздействия	0
Отпадъци	Събиране и временно съхраняване на отпадъците. Не се работи с опасни отпадъци	Без въздействия	0
Почви	Отнемане на част от хумуса за застрояване	Без въздействия	0
Подземни води	Не се извършва добив на подземни води	Без въздействия	0
Местообитания на дивата фауна	Няма да има съществено нарушаване на местната фауна	Без въздействия	0
Местообитания на дивата флора	Няма да има съществено нарушаване на местната флора	Без въздействия	0
Отчитайки кумулативния ефект на всички проекти и планове за района на инвестиционното намерение и развитието на икономиката в Община Пазарджик, очакваното въздействие върху околната среда се определи като Незначително			

Обхват на въздействие на процеса по реализиране и експлоатация на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда.

Компоненти	Атмосферен въздух	ВОДИ		Почви и земни недра	Природни обекти/Защитени територии	Биоразнообразие	
		Повърхностни води	Подземни води			Флора	Фауна
Вид на въздействието							
Пряко	-	-	-	-	-	-	-
Непряко	-	-	-	-	-	-	-
Кумулативно	-	-	-	-	-	-	-
Краткотрайно	-	-	-	-	-	-	-

Среднотрайно	-	-	-	-	-	-	-
Дълготрайно	-	-	-	-	-	-	-
Постоянно	-	-	-	Засенчване на площи при поставяне на фотоволтаици	-	-	-
Временно	-	-	-	Въздействие без екологични последиви – по време на строителството	-	-	-
Положително	-	-	-	Екологично наторяване на съществуващите тополови насаждения в имота	-	-	-
Отрицателно	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Атмосферен въздух	ВОДИ		Почви и земни недра	Ландшафт	Природни обекти/Защитени територии	Биоразнообразие	
		Повърхностни води	Подземни води				Флора	Фауна
Емисии във въздуха	0	0	0	0	1	0	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	0	0	0	0	0	0	0	0
Използване на земя/хумус	0	0	0	0	1	0	0	0
Рискови енергийни източници	0	0	0	0	0	0	0	0
Развитие на инфраструк- турата	0	0	0	1	0	1	0	0

Оценка Критерии

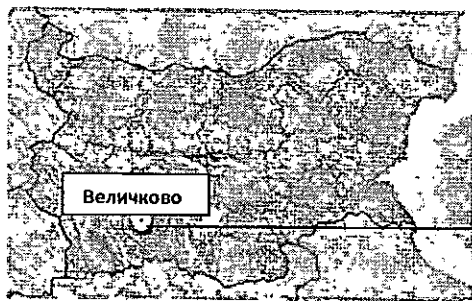
0 Дейността не оказва въздействие

- 1 Дейността има много слабо отрицателно въздействие
- 2 Дейността може да предизвика временни отрицателни въздействия
- 3 Дейността може да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия
- 4 Дейността може да предизвика вторични отрицателни въздействия
- 5 Дейността може да предизвика кумулативни отрицателни въздействия
- 6 Дейността може да предизвика синергични въздействия
- 7 Дейността може да предизвика вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия
- 8 Дейността може да предизвика значителни вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия
- 9 Дейността предизвиква значителни, средносрочни или дългосрочни/постоянни отрицателни въздействия
- 10 Дейността предизвиква значително и постоянно/необратимо отрицателно въздействие

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.).

Инвестиционното предложение ще бъде реализирано в близост до с. Величково, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик. Село Величково се простира върху източния полегат склон на едноименните Бошулско-Величковски височини, в югоизточна посока до река Марица, на североизток повече в долината на река Тополница в Пазарджишкото поле. Надморската височина на селото е около 288 m.

Село Величково отстои на 12,8 км разстояние от Пазарджик. Най-близките села са Бошуля, Карабунар и Юнаците. Населението на селото е 936 души.



6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

Компоненти	Продължителност на въздействие	Честота на въздействие	Обратимост на въздействие
Атмосферен въздух	Емисии не се очакват	--	---
Води			
Повърхностни	Не се очаква замърсяване на повърхностни води	-	-

Подземни	Не се очаква замърсяване на подпочвени води	-	-
Почви и земни недра	Засенчване на земни повърхности в рамките на допустимите стойности	Постоянно	В рамките на нормите без отрицателно въздействие върху природните дадености.
Биологично разнообразие			
Флора		-	-
Фауна		-	-
Природни обекти/защитени територии	Краткотрайно въздействие по време на монтажните дейности	Еднократно	Ефектът се прекратява при приключване на монтажните дейности

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

№	Мерки	Период/Фаза	Резултат на изпълнение
1	Своевременно извозване на строителните отпадъци ако се генерират такива	По време на строителството	Опазване на почвите; Намаляване на неорганизираните емисии;
2	Сключване на договор със специализирана фирма за ползването на химически тоалетни.	Преди въвеждане на обекта в експлоатация	Опазване на околната среда
3	Сключване на договор с лицензиран преработвател за предаване на генерираните отпадъци	Преди въвеждане на обекта в експлоатация	Екологично съобразно третиране на отпадъците
4	Приоритетно предаване на генерираните отпадъци на лицензирани преработватели, извършващи дейности по оползотворяване/рециклиране на	По време на експлоатация	Намаляване на количествата депонирани отпадъци. Възстановяване на

отпадъци	суровини и ресурси
----------	--------------------

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

Няма налични други ИП свързани с настоящето такова, за да има комбинирано въздействие.

9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.

Предвидените съоръжения за изграждане ще бъдат поставени и експлоатирани по начин намаляващ негативното въздействие върху заобикалящата ни природна среда.

10. Трансграничен характер на въздействието.

Реализацията на инвестиционното предложение не предполага трансгранично въздействие, поради естеството на дейността и местоположението му.

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.

№	Мерки	Период/Фаза	Резултат на изпълнение
1	Монтажните работи да се ограничат само в имота на инвеститора	По време на строежа	Опазване на съседните терени от замърсяване
2	Сключване на договор с лицензиран преработвател за предаване на генерираните отпадъци	Преди въвеждане на обекта в експлоатация	Екологично съобразно третиране на отпадъците
3	Приоритетно предаване на генерираните отпадъци на лицензирани преработватели, извършващи дейности по оползотворява/рециклиране на отпадъци	По време на експлоатация	Намаляване на количествата депонирани отпадъци Възстановяване на суровини и ресурси

4	Недопускане на депониране на торови маси на нерегламентирани места в и извън територията на рибо фермата	По време на експлоатация	Опазване на съседни терени от замърсяване
---	--	--------------------------	---

Мерки за избягване на значително въздействие върху видове и местообитания. Фактор на въздействие/комплекс от фактори	Мерки за избягване на въздействията
Отнемане на площи Изменение на абиотичните фактори на средата • Утъпкване, застрояване • Изкопни дейности	- съобразяване с необходимостта от опазване на видовете и местообитанията при избор на терен - избор на възможно най-пестящото площ разположение на модулите, - създаване на достатъчно отстояния между модулите за ценни биотопни структури (напр. малки водоеми, хралаци, влажни участъци, терасовидно разположение)
• Строителство на фундаментите • Движение на строителната техника	- Минимизиране на площта на фундаментите (използване на земни дюбели напр.) - Минимизиране на изкопните дейности при поставянето на кабелите (да се прецени възможността за наземно поставяне на кабелите) - Избор на време на строителство извън това за размножаване на животните и отглеждане на малките - Използване на строителна техника с ограничено натоварване на почвите, рекултивиране на временните пътища след приключване на работата - Отказ от укрепване на пътищата - Отказ от внос на „чужди“ субстрати (напр. за строителните пътища, пътна покривка); ако това е неизбежно да се използват ненатоварващи, типични за мястото и бедни на хранителни вещества субстрати
• Пашуване/косене	- Да се остави естествена сукцесия на поне част от площта - Трайно екстензивно ползване на земята като пасище или ливади
Природосъобразно ориентиран режим на ползване на земята (екстензивно пашуване и косене), отказ от използване на торове и пестициди	
• Покриване на почвата чрез модулите	- Поддържане на пролуки между модулите за децентрализиране на оттичането на водите, вкл. и за повишаване на светлинния режим под модулите - Хващане на стичащите се води от модулите с риголи, легла от баластра, растителност - Опазване на чувствителни местообитания от водната ерозия - Отстояние на модулите от земята на най-малко 0.8 м за достатъчно осветеност под тях - Ценни участъци да се оставят открити (напр. добре преставени сухи тревни съобщества)
• засенчване	- Ценни участъци да се оставят открити от тотално засенчване (напр. добре преставени сухи тревни съобщества)
Барьерен ефект (ограждане)	- По възможност да се търсят други начини за охрана на съоръжението като изкопаване на окопи, технически алармени съоръжения - ако ограждането не може да се избегне – да се използват безопасни и оптично недразнещи дивите животни материали

	- предвиждане на проходи за средно големи бозайници в близост до земята - при много големи производствени площи да се оставят неоградени площи и проходи - отказ от охрана на терена с кучета през нощта или от обикалящ персонал
Материални емисии	- отказ от употреба на препарати за почистване на повърхностите - употреба на строителни материали с ограничено съдържание или излъчване на вредни вещества (напр. необработено дърво) - минимизиране на емисиите на вредни вещества по време на строителството
Визуално възприемане Оптични емисии	- Засаждане на напр. на 10 м ивица (за да има ефект и през зимата) от дървета и храсти около производствената площадка или сградата с храсти и подобни - Избор на терен с ограничена видимост (напр. модулите да не се поставят върху експонирани скатове) - Използване на неотразяващи материали (боядисани метални конструкции, неотразяващи стъклени повърхности) - Оптимизиране на рефлексните характеристики предвид възможните въздействия върху животните - Използване на визуално недразнещи огради - Отказ от използване на изкуствени източници на светлина
Акустични емисии	- Използване на безшумни трансформатори - Избор на време на строителство извън това за размножаване на животните и отглеждане на малките
Електрически и магнитни емисии	- Електромагнитна изолация на уредите под модулите

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

Настоящото ИП е в синхрон с поетите ангажименти от България по Протокола от Киото за емисиите парникови газове и по Договора за присъединяване / постигане на съответния дял на производството на електроенергия от ВЕИ през годините до 2020 г./.

На базата на това има приета нормативна база с цел изпълнение на поетите ангажименти.

ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ:

1. Научни природозащитни методи за оценка на фотоволтаични паркове - финален доклад - януари 2006 - Herden, Ch., Rassmus J. & Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN Skripten 247. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg. Зелени Балкани, прев. на бълг. ез., 2010 Преводът и издаването на български се осъществяват със съгласието на авторите на оригиналната публикация.