...на Околната Среда и Водите
...инспекция - гр. Русе
Вх. № АО-1295-(9)
Получен на 30.05.2022 г.

ДО

ДИРЕКТОРА НА

РИОСВ - РУСЕ

И С К А Н Е

за преценяване необходимостта от извършване на оценка въздействието върху околната среда

от

Възложител:	„Грийн проджектс дивелъпмънт" ООД
ЕИК:	206 659 792
Адрес на управление: за кореспонденция:	гр. Пловдив, район Западен, бул. Копривщица № 39, ет. 3, ап. 9
Управители:	Мария Георгиева Бозвелийска и Илиян Русев Русев – заедно
Лице за връзка:	арх. Татяна Маринова – упълномощено лице
Тел.за връзка:	0899-864-283
e-mail:	arhitrav@abv.bg

УВАЖАЕМА Г- ЖО ДИРЕКТОР,

Моля, да ми бъде издадено решение за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за инвестиционно предложение: **„Изграждане на фотоволтаична централа за производство на електроенергия в ПИ 36364.13.10 и 36364.100.4, землище на с. Каран Върбовка, ПИ 54362.38.104 и ПИ 54362.36.131 землище на с. Острица и ПИ 36703.92.257 землище на с. Кацелово, община Две могили, област Русе.**

Прилагам:

1. Информацията по приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда - *един екземпляр на хартиен носител и един екземпляр на електронен носител*, в.т.ч. и Информация по прил. № 2 и № 3, част Б от Наредбата за ОС.

2. Информация за датата и начина на заплащане на дължимата такса по Тарифата.

3. Оценка по чл. 99а от ЗООС (в случаите по чл. 118, ал. 2 от ЗООС) – *не се прилага*.

4. **Информация и оценка по чл. 99б, ал. 1 от ЗООС** (в случаите по чл. 109, ал. 4 от ЗООС) - *не се прилага.*

☑ Желая решението да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща *– да*

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

☑ Желая решението да бъде получено чрез лицензиран пощенски оператор. *- да*

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

И Н ФО Р М А Ц И Я

за преценяване необходимостта от ОВОС, съгласно чл. 6 от Наредбата за реда и условията за извършване на ОВОС на инвестиционни предложения, утвърдена с ПМС № 59/07.03.2003 год., изм. и доп. ДВ 3/2011, посл. изм. и доп. ДВ 31/2019 г.

I. ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ С ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Възложител:	„Грийн проджектс дивелъпмънт" ООД
ЕИК:	206 659 792
Адрес на управление: за кореспонденция:	гр. Пловдив, район Западен, бул. Копривщица № 39, ет. 3, ап. 9
Управители:	Мария Георгиева Бозвелийска и Илиян Русев Русев – заедно
Лице за връзка:	арх. Татяна Маринова – упълномощено лице
Тел.за връзка:	0899-864-283
e-mail:	arhitrav@abv.bg

II. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.

1. Резюме на предложението

Инвестиционното предложение се състои в:

„Изграждане на фотоволтаична централа за производство на електроенергия в ПИ 36364.13.10 и 36364.100.4, землище на с. Каран Върбовка, ПИ 54362.38.104 и ПИ 54362.36.131 землище на с. Острица и ПИ 36703.92.257 землище на с. Кацелово, община Две могили, област Русе.

Инвестиционното предложение предвижда изграждане на фотоволтаична централа за производство на електроенергия в 5 поземлени имоти, разположени землищата на с. Каран Върбовка, с. Острица и с. Кацелово, община Две могили, област Русе.

В първоначално внесеното УИП е посочено, че проектът ще обхваща 4 поземлени имота. В последствие към обхвата на проекта е добавен и ПИ 36364.100.4, землище на с. Каран Върбовка, за който е представено Допълнително споразумение № 2 към предварителен договор за учредяване на отстъпено право на строеж № 24/26.01.2022, подписано на 27.05.2022 г. от Кмет на община Две Могили.

През 2011 година за изграждане на фотоволтаичен и когенеративен парк „Кацелово" е проведена процедура по екологична оценка, приключила с решение РУ-2-1-ЕО/2011 г. на Директора на РИОСВ-Русе с обхват следните 6 поземлени имота:

ПИ № 000257 землище на с. Кацелово, община Две могили;

ПИ № 000169, землище на с. Кацелово, община Две могили;

ПИ № 000104 землище на с. Острица, община Две Могили;

ПИ № 000109 землище на с. Острица, община Две Могили;

ПИ № 000001 землище на с. Каран Върбовка, община Две Могили;

ПИ № 000002 землище на с. Каран Върбовка, община Две Могили

За имотите има одобрени от община Две могили и влезли в сила ПУП-ПЗ, което се потвърждава от приложеното към настоящата информация писмо изх. № 3290/10.08.2011 г. от главен архитект на Община Две могили.

В предварителния проект на ОУП на община Две могили, който е съгласуван със Становище № РУ 1-1/2021 г. на директора на РИОСВ-Русе, за територията в обхвата на одобрения план е предвидена проектна зона за фотоволтаични паркове.

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

Фотоволтаичните панели ще се разположат в следните ПИ:

36364.13.10 землище на с. Каран Върбовка, с площ от 204 830 кв.м., земеделска земя с НТП – пасище, категория на земята - 9;

36364.100.4 землище на с. Каран Върбовка, с площ от 180 581 кв.м., земеделска земя с НТП – пасище, категория на земята – 9;

ПИ 54362.38.104 землище на с. Острица, с площ от 477 163 кв.м., земеделска земя с НТП – пасище, категория на земята - 9;

ПИ 54362.36.131 землище на с. Острица, с площ от 658 274 кв.м., земеделска земя с НТП – пасище, категория на земята - 9;

ПИ 36703.92.257 землище на с. Кацелово, с площ от 535 496 кв.м., земеделска земя с НТП – пасище, категория на земята – 9.

Петте имота граничат помежду си, като образуват терен с приблизителна дължина 4 600 м. и приблизителна ширина от 350 м. до 850 м. Върху имотите ще бъде изградена фотоволтаична централа за производство на електроенергия от възобновяеми източници. Произведената електроенергия ще се продава по свободно договорени цени.

Инсталираната мощност на централата ще е до 195 MWp, която да произвежда не по-малко от 1419kWh/kWp/y и не по-малко от 276.7eeGWh на година.

За имотите предстои провеждане на процедура по промяна предназначението на земята. С ОУП на Община Две могили за територията на имотите е предвидена проектна зона за фотоволтаични паркове.

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

Инвестиционното предложение няма връзка с други инвестиционни предложени в района на площадката.

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

При строителството не се предвижда ползване на природни ресурси.

Фотоволтаичната централа ползва възобновяем природен ресурс – слънчева енергия, която се преобразува в електрическа.

За определяне на средномесечното и средногодишното слънцегреене, респективно производство на електроенергия от централите са използвани уеб базирани метеорологични данни от сайта Climate.OneBuilding. За конкретната локация е използвана информацията от базата данни *„BGR_RS_Ruse.155350_TMYx.2007-2021"*.

Конкретните данни за слънцегреенето в района на разглежданите имоти са:

- Годишна глобална слънчева радиация на квадратен метър – 1987,67 kWh/m²/year;
- Произведена електроенергия за година от инсталиран 1 kWp при наклон на фотоволтаичните панели от 25° – 1414,79 kWh/kWp.

В периода на експлоатация на централата не е необходимо използването на други природни ресурси.

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

Строителни отпадъци:

Генерираните строителни отпадъци ще са от следните основни групи:

✓ *Желязо и стомана* с код 17 04 05 се очаква да се генерират в резултат на монтаж на съоръжения.

✓ *Бетон* с код 17 01 01 се очакват в резултат на изграждането на фундаменти под някои от съоръженията.

✓ *Смесени строителни отпадъци* – в резултат на извършване на строително-монтажните дейности в имотите.

Очакваните по вид и количества строителни отпадъци ще бъдат уточнени на етап инвестиционно проектиране. На основание чл. 11 от Закона за управление на отпадъците ще бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци като част от инвестиционните проекти. В съответствие с изискванията на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Планът ще съдържа конкретните видове отпадъци и очаквани количества, изчислени на база количествено-стойности сметки в инвестиционните проекти.

Битови отпадъци – генерират се от обслужващия персонал. В обекта ще бъде поставен контейнер за събиране на битовите отпадъци. Същите се ще извозват от фирмата по сметосъбиране в общината.

Производствени отпадъци

Производствени отпадъци – при поддръжка на електрическите кабели е възможно откриване на дефекти или повреди, обуславящи необходимостта им от подмяна и метални отпадъци – при необходимост от ремонти на конструкцията.

Очакваните отпадъци в етапа на експлоатация на фотоволтаичната централа са обобщени в следната таблица 1:

Таблица 1

№	Код съгласно Наредба 2 за класификация на отпадъците	Наименование съгласно Наредба 3	Образуване:
1	17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10	При необходимост от ремонт на фотоволтаичните модули, планова поддръжка
2	17 06 04	изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03	При поддръжка на съпътстващата инфраструктура
БИТОВИ ОТПАДЪЦИ			
1	20 03 01	Смесени битови отпадъци	В резултат от жизнената дейност на охраната на централата

Всички отпадъци, които ще се генерират на територията на фотоволтаичната централа ще се събират и съхраняват на обособени площадки, обозначени съгласно изискванията на законодателството и ще се предават за последващо третиране на лицензирани фирми.

На този етап – инвестиционно намерение не е възможно точно да се опишат всички видове отпадъци, които ще се генерират на обекта. След изготвяне на работните проекти и по време на изграждане на обекта ще се конкретизират очакваните видове отпадъци и до въвеждането им в редовна експлоатация, Възложителят ще внесе в РИОСВ-Русе работни листи.

✓ **<u>Отпадъчни води:</u>**

При експлоатацията на обекта не се очаква образуване на производствени отпадъчни води.

Не се предвиждат санитарно битови-сгради и помещения на територията на централата и не се очаква образуването на битово-фекални отпадъчни води.

Дъждовните води ще се оттичат по терена и ще попиват в зелените площи. Няма и не се предвижда изграждане на дъждовна канализация за територията.

Не се предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностен воден обект.

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

Следствие реализиране на инвестиционното предложение не се очаква дискомфорт или замърсяване на околната среда – гарантирани са опазване чистотата на въздуха, водите и почвите от замърсяване.

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

Евентуален риск от инциденти може да възникне при неправилно боравене на обслужващия персонал с техника или инструменти. С цел свеждане до минимум на този риск ще се провежда периодичен инструктаж на работниците, както и ще бъде изготвен план за действие при бедствия и аварии.

На територията на двата обекта не се предвижда съхранение и употреба на опасни химични вещества и смеси.

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.

"Факторите на жизнената среда" са:

а) води, предназначени за питейно-битови нужди;

В обхвата на проекта няма водоизточници, които се ползват за питейно-битово водоснабдяване на населението.

В поречието на река Черни Лом са разположени няколко водоизточника, които се ползват за питейно-битови нужди. Това са:

- Шахтов кладенец към ПС „Каран Върбовка", който отстои на около 520 м от границата на ПИ 36703.92.257;
- Шахтов кладенец към ПС „Острица", който отстои на около 465 м от границата на ПИ 54362.36.131
- Каптаж „Лакане" (шахтов кладенец 1 подем), който отстои на около 1 145 м от от границата на ПИ 36703.92.257.

Около водоизточниците няма учредени СОЗ.

Във връзка с това по-надолу в настоящата информация, се оценява възможността, част от територията на проекта да засяга буферна зона около водоизточници за питейно-битови нужди, без учредена СОЗ.

б) води, предназначени за къпане;

На територията на община Две могили няма обявени водни тела, предназначени за къпане.

в) минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди;

На територията на община Две могили няма минерални води, предназначени за лечебни нужди.

г) шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии;

Планираните дейности – производство на ел. енергия от възобновяеми източници не са източник на шум и вибрации в урбанизираните територии. Площадката на фотоволтаичната електроцентрала е разположена извън границите на населените места, в чиито землища попада.

Територията на парка отстои на 530 м от жилищната зона на с. Острица; на 1 206 м от жилищната зона на с. Кацелово и на около 2000 м от жилищната зона на с. Каран Върбовка.

От планираната дейност не се очакват вредни въздействия върху околната среда и населението

д) йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради;

Планираните дейности на площадката не са източник на йонизиращи лъчения.

е) (изм. - ДВ, бр. 41 от 2009 г., в сила от 02.06.2009 г.) нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии;

Планираните дейности на площадката не са източник на нейонизиращи лъчения.

ж) химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение;

Планираните дейности на площадката не са свързани с употребата на опасни химични вещества и биологични агенти, които биха достигнали до жилищната зона.

з) курортни ресурси;

В близост до площадката, предмет на инвестиционно планиране няма разположени курортни ресурси.

и) въздух.

Обектът не е източник на емисии в атмосферния въздух.

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

Инвестиционното предложение ще се реализира в границите на 5 поземлени имота, разположени в землищата на селата Кацелово, Каран Върбовка и Острица, община Две могили, област Русе. Петте имота граничат помежду си, като образуват терен с приблизителна дължина 4 600 м и приблизителна ширина от 350 м до 850 м. Общата площ на територията е 2 056 324 кв.м.

Не са необходими допълнителни площи по време на строителството извън границите на имотите, предмет на проекта.

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.

Основната цел на проекта е изграждане на фотоволтаична централа за производство на електроенергия в посочените 5 броя имоти.

→ ***Фотоволтаична електроцентрала:***

Прогнозните параметри на централата са определени теоретично и служат за да бъде определена оптималната инсталирана мощност за даденият терен. Реалните мощност, тип и разположение на фотоволтаичните панели, както и електрическата мрежа на територията на централата ще бъдат определени в технически работен проект след решение за реализиране на инвестиционният проект.

Проектът предвижда върху отделните терени на етапи да бъдат изградени електроцентрали, които да се свържат посредством общи присъединителни съоръжения към преносната мрежа на държавната електропреносна компания ЕСО ЕАД.

За целите на симулациите на отделните фотоволтаични централи между всяка крайна страна на парцелите и застроителните линии са оставени свободни предвидените от закона 3 метра.

Централите за производство на електроенергия от ВИ ще бъдат разположена върху имотите, фотоволтаичните панели са ориентирани на юг, с азимут 180° и ъгъл спрямо хоризонта 25°. За целите на изчисленията за капацитета на централата са използвани параметрите на фотоволтаични панели JinKO Tiger Neo N-type Bifacial, 72HL4-BDV 560 Watt, с размери 2278/1134/30мм. и инвертори Huawei SUN2000-215KTL. Панелите ще бъдат монтирани върху статична метална конструкция, осигуряваща наклон на панелите спрямо хоризонта от 25 градуса, азимут 180° и минимално отстояние на реда модули от земната повърхност от 40 см и оразмерена за съответните статични и динамични натоварвания на мястото. Разположението и ориентацията на панелите е симулирано със специализиран софтуер Skelion Pro.

Според предварителните изчисления, общо върху терените е възможно изграждането на фотоволтаична централа със следните максимални параметри:

- Вертикално разположение на фотоволтаичните панели
- Пана по 2 реда
- 362048 фотоволтаични панела JinKO 72HL4-BDV 560 Wp
- Инсталирана пикова DC мощност **201738,88 kWp**

Предвид профила на терените, скалистата основа и началната фаза, в която се намира инвестиционното намерение приемаме за максимален възможен капацитет на централата инсталирана пикова DC мощност от **195 000 kWp.** По нататъшните изчисления на годишното производство на електроенергия са направени на база редуцираната мощност.

Инсталацията ще се състои от следните основни компоненти:

348 192 броя PV модули с единична мощност 560 Wp /фотоволтаични панели, състоящи се от множество соларни клетки, преобразуващи енергията на слънцето в електрическа енергия/. Модулите ще бъдат монтирани върху фиксирана горещо поцинкована метална конструкция, която в зависимост от инженерно геоложките условия е възможно да се осъществи посредством набиване на стоманени пилони в земята. Общият им брой е 12 896 маси, със следните характеристики: наклон - 20°, азимут - 0° и стъпка от 10,30m до 15 m, според геодезията на терена. Модулите ще бъдат свързани кабелно един към друг в низ от 27 бр. панели. Така обособени в група ще се свързват към стрингови инвертори. Инверторите са тип Huawei SUN2000 215KTL . Те служат за преобразуване на правия ток в променлив и ще бъдат разположени на конструкцията, като са съобразени със застрояването на площадка. Общият брой на инверторите е 806 бр. Съвместната работа на трансформатори и инвертори образуват общи съоръжения, от които чрез подземен кабел произведения електрически ток ще достигне до точката на подстанцията.

В площадката е необходимо изграждане на площадкови енергийни обекти - трафопостове, което е предвидено в застроителния план. Техния брой е предвидено да бъде 35 броя 2x2500 kVA, 0.8/36kV.

С цел балансиране и съхранение на енергия е предвидено монтиране на група от 40 футови контейнери оборудвани с батерии. Батериите ще бъдат литеви тип "LFP". Батериите се разполагат на метални стилажи в транспортните 40 футови контейнери. Един 40 футов контейнер е предвиден за съхранение на 2 MWh. Контейнерите ще бъдат разположени на 4 000 м^2 На тази площ се предвижда да се разположат 43 бр. контейнери.

Според българското законодателство централи за производство на електроенергия от ВИ с инсталирана мощност до 5 MW се присъединяват към електроразпределителната мрежа, собственост на Електроразпределителните предприятия (ЕРП), а такива с мощност над 5 MW към електропреносната мрежа на държавният Електроенергиен системен оператор (ЕСО).

Описаните по-долу съоръжения за присъединяване към мрежата са прогнозни и се базират на проучвания на място. Съоръженията за присъединяване към мрежата обаче зависят от техническите условия за присъединяване, които ще бъдат предписани от държавното предприятие Електроенергиен системен оператор (ЕСО) и могат да се различават от прогнозните.

Процесът по присъединяване стартира с Искане за проучване условията за присъединяване, като съоръженията за присъединяване към мрежата зависят от техническите условия за присъединяване, които ще бъдат предписани в Становището на ЕРП.

Съоръжения за присъединяване към електропреносната мрежа на ЕСО

Присъединителни са съоръженията, които служат за свързване на електрическата централа с преносната електрическа мрежа и пренос на произведената електроенергия през тях. Съоръженията за присъединяване са предмет на отделен технически проект.

Инвестиционното намерение е PV Кацелово да е съвкупност от отделни централи, които да се изграждат на етапи в отделните имоти. В този случай присъединителните съоръжения трябва да се предвидят и оразмерят така, че да имат капацитет да пренесат цялата произведена електроенергия от всички централи, работещи на максимална мощност.

Минималният обем на съоръженията за присъединяване в конкретния случай би бил следния:

- Главни разпределителни уредби (ГРУ) СрН на територията на всяка отделна централа;
- Кабелни линии СрН от ГРУ на централите до повишаваща подстанция Средно напрежение/Високо напрежение (СрН/ВН);
- Повишаваща подстанция СрН/ВН с необходимото оборудване да пренесе цялата произведена от централите електроенергия;
- Електропроводна линия Високо напрежение (ВН) свързваща подстанция СрН/ВН на централата и предписаната от ЕСО точка на присъединяване – **предмет на отделен проект;**
- Други реконструкции в съоръжения на ЕСО, които участват в преноса на генерираната електроенергия към електропреносната мрежа.

Предвид прогнозната мощност на електроцентралата технически е възможно присъединяването да се осъществи към преносната мрежа с ниво на напрежение 220kV или по-високо. Най-близкото до централата подобно съоръжение собственост на ЕСО е Въздушен електропровод (ВЕЛ) 220kV „Стрелец", които свързва подстанциите „Образцов чифлик" и „Горна Оряховица". **Тази връзка ще е предмет на отделен проект**.

Измерването на произведената електроенергия се осъществява в точката на присъединяване.

Разпределителни съоръжения СрН на територията на централите

В зависимост от избраното техническо решение при проектирането на централите разпределителните съоръжения могат да бъдат повишаващи трафопостове или централни инвертори и кабелни линии СрН за връзка между тях и Главните разпределителни уредби (ГРУ). Тези съоръжения са част от самата фотоволтаична електроцентрала и се проектират заедно с нея.

Принцип на действие на фотоволтаичните панели:

Постъпващата от слънчевата радиация енергия се преобразува в електрическа, посредством фотоволтаични модули, разположени върху стационарна метална конструкция. Групата от фотоволтаични модули се нарича фотоволтаичен парк или PV генератор.

Генерираните от фотоволтаичния генератор постоянни (DC) напрежение (U) и ток (I) се преобразуват в променливи (AC) посредством променливотоков преобразувател (инвертор). Изходното напрежение от инверторите се трансформира в БКТП-тата с помощта на повишаващ трансформатор и достига стойност – Ср.Н (20 kV), след което постъпва в подстанция 20/110kV, където се трансформира с помощта на повишаващи трансформатори и достига стандартна стойност за мрежата на ЕСО - ВН (110 kV). Инсталацията ще разполага със защитни и комутационни елементи, които осигуряват гъвкавост в нормални и аварийни режими, както и надеждно обезопасяване, при извършване на различни видове ремонтни и профилактични дейности. Инсталацията ще разполага с всички необходими елементи, които гарантират физическата защита на лицата и качество на произведената електрическа енергия.

Инверторите са напълно автоматични. Системата за следене на мощността, интегрирана в тях контролира и следи произведената от PV генератора мощност и ако тя е достатъчна - инверторът започва да отдава електроенергия към към мрежата.

Максимално осигурената от PV генератора мощност, постъпваща на входа на инвертора, спрямо моментното ниво на слънчевата радиация и околна температура се контролира и поддържа на максимално ниво в работната си точка от V-A характеристика. Специална системата осигурява работата на инвертора в най-високата оптимална работна точка.

Когато фактора на радиацията върху слънчевите модули е под минималния праг, инверторът престава да функционира.

Фирмата производител дава всички необходими гаранции и сертификати съгласно действащите стандарти и норми за безопасност.

Инверторът ще се самоизключи в следните случаи:

- Авария в електрическата мрежа:

- Отклонения в напрежението: ако напрежението е извън номиналния диапазон, инверторът ще се самоизключи автоматично и ще възстанови работата си единствено при мрежово напрежение в номиналния диапазон.

- Отклонение в честотата: в случай, че честотата на мрежата се отклони от номиналния диапазон, инверторът ще се самоизключи автоматично и ще възстанови своята работа при установяване на мрежовата честота в номиналния диапазон.

- Висока температура: инверторът разполага със система за охлаждане (естествена- свободна конвекция и принудителна — изкуствена вентилация). В случай че температурата във

вътрешността се повиши над определена стойност, инверторът намалява изходната мощност. Ако въпреки това температурата влезе в критични нива, инверторът се самоизключва и отново възстановява работа при нормализирането на температурата.

Изходните стъпала на инвертора са съставени от мощни полупроводникови комутатори и трансформатори с галванично разделени и изолирани намотки.

- Окабеляване:

Окабеляването от фотоволтаичните модули до постояннотоковите табла ще се изпълни външно. Цялото окабеляване в DC частта ще бъде съобразено за външно изпълнение съгласно норма EN 21123.

Всички кабели използвани в AC (НН) са с клас на изолацията 1kV, а в DC частта са с клас на изолацията 1,5kV/1,5kV DC.

Всички кабели следва да бъдат добре маркирани, за да може лесно да се извършва проверката на всяко звено от веригата.

Всички кабели от веригите за контрол трябва да бъдат маркирани по отделно във всички крайни точки посредством етикети и табелки със съответните обозначения и номерация, която ще съвпада със схемите за окабеляване.

Технологичният процес на кабелната линия е пренасяне на електрическата енергия. При нейната експлоатация няма отпадъчни продукти. При строителство и авария се разкопава терен, а след приключване на строителството и възстановяване на аварията, той се възстановява в първоначалният си вид.

- **Заземителна инсталация и еквипотенциален контур:**

Заземителната инсталация ще отговаря на всички нормативни документи, отнасящи се до фотоволтаични централи, свързани към разпределителната мрежа.

Концепцията на заземяване и изграждане на заземителната инсталация освен с основното си предназначение е свързана с концепцията за защита от пренапрежение.

За целта, всички метални части на съоръженията се свързват в един общ контур, който е заземен. Стойността на общото съпротивление на заземяване следва да е $\leq 4\Omega$. Стойността на общото съпротивление на отделните (помощните) заземители следва да бъде $\leq 30\Omega$.

Стойността на основната локална заземителна инсталация следва отново да е $< 4\Omega$. Основната локална заземителна инсталация е заземителната инсталация на трафопоста и инверторите Неутралата на силовия трансформатор на страна НН се присъединява към локалната заземителна инсталация. Единният общ контур свързва основната локална заземителна инсталация със заземителния контур на PV парка.

Проводниците в заземителната инсталация ще осъществяват електрическа връзка между металните части и заземителната система с цел надеждна защита от индиректен допир. Всички проводници от заземителният контур ще имат добър контакт както с металните части на елементите, които се заземяват, така и със заземителните шини, които ще се поставят в земята.

Връзката между шина от заземителния контур и стоманената конструкция се предвижда да е „Болтова - разглобяема връзка", а при отклонения от контура (шина - шина) – клема, като се

вземат мерки за предотвратяване на окисляването.

Заземителните проводници ще бъдат положени в същите трасета, в които се полагат и силовите кабели.

- **Мълниезащитна инсталация:**

Мълниезащитната уредба ще бъде изградена в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 22 декември 2010 г. за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства и Наредба №3/09.06.2004 за УЕУЕЛ.

Инсталацията ще отговаря на всички изисквания, свързани с хармоничната и електромагнитната съвместимост на фотоволтаичните инсталации, свързани към разпределителната мрежа. Гарантирането на този факт е свързано със съответните сертификати на използваното оборудване и измерванията при пусково-наладъчните работи, което е неразделна част от техническите и административни изисквания и процедури по въвеждане в експлоатация на PV централата.

Предвидени са системите за защита на ел. таблата, които ще отговарят на всички изисквания в съществуващото законодателство.

Предвидено е поставянето на постояннотокови събирателни табла, специално разработени за фотоволтаични инсталации. Тяхната функция е защита на всеки стринг от недопустимо големи токове и защита от пренапрежение. Това се постига чрез бързодействащи предпазители със стопяема вложка и максимално-допустим ток 20А, както и от катоден отводител за постоянен ток с Umax=1500V тип II на изхода на таблото.

Ще бъдат инсталирани и следните други защити:

Защита на системата от максимална и минимална честота и максимално и минимално напрежение. Тази защита е интегрирана в инвертора.

За мониторинг и управление на фотоволтаичната инсталация ще се използва специализирано устройство за мониторинг и контрол, което предлага професионално решение за мониторинг, диагностика, съхранение и графично представяне на данните, както и дистанционно конфигуриране на системата.

Устройството съчетава две основни функции в едно устройство:

- подробен мрежов анализ на консумацията на обекта
- управление на ефективността на фотоволтаичната централа

Територията на фотоволтаичния парк ще се огради с ажурна ограда с мрежа. От вътрешната страна на оградата се предвиждат обслужващи пътища с широчина 4 м. Между отделните блокове на инсталацията са предвидени пътища с широчина 6м за достъп до оборудването.

Осигурен е достъп на пожарна кола посредством вътрешени пътища.

4. <u>Вещества по Приложение 3 на ЗООС</u>

В производствената дейност не се предвижда употреба или съхранение на химични вещества и смеси в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС.

Във връзка с гореизложеното, ИП не попада под разпоредбите на Глава седма, Раздел I на ЗООС.

5. **Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.**

Не се предвижда промяна или изграждане на нова пътна инфраструктура. По време на строителството и в периода на експлоатация ще се ползват съществуващите пътища в района.

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

- Етап проектиране – 2 месеца
- Етап строителство – 12 месеца.
- Етап експлоатация – дългосрочно, режим на работа – непрекъснат.

7. **Предлагани методи за строителство.**

Монтирането на фотоволтаичните модули ще се извърши посредством набиване в земята, без използване на бетон. Методът на набиване е напълно щадящ растителността и почвената покривка. Монтажът се състои само в сглобяване на металната носеща конструкция - съставена от изключително малък на брой бързо монтиращи се профилни елементи.

Разполагането на фотоволтаичните модули и всички съоръжения, свързани с работата на централата ще е решено на 3 м от границите на имота.

8. **Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.**

Най-природосъобразният възобновяем енергиен източник, без съмнение, е слънцето. Цялата територия на страната е много подходяща за слънчева енергетика. А трансформацията на естествената дневна светлина в електрически ток, чрез соларни фотоволтаични модули, е най-екологичният начин на преобразуване на слънчевата светлина в електричество.

Основната екологична полза от фотоволтоичната енергетика е предотвратяването на емисии, свързани с производство на конвенционална електроенергия. Слънчевата енергия може да намали емисиите CO_2 от енергийния сектор на ЕС с повече от 11% до 2040 година.

В световен мащаб капацитетът за производство на електроенергия от слънцето се увеличава с по 30% на година. Освен технологично, този ръст е и нормативно обоснован чрез Директива 2001/77ЕС за развитие на производство на електроенергия от ВЕИ.

9. **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**

<u>екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.</u>

Територията на разглежданите имоти не попада в чувствителни зони - защитени територии, паркове, исторически и археологически места, вододайни и санитарно-охранителни зони и елементи от НЕМ.

Площадката не попада в границите на защитени територии и защитени зони. Най-близко разположените защитени зони са BG 0002025 - "Ломовете» - за опазване на дивите птици и BG 0000608 „Ломовете" – за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете. Границите на двете зони се припокриват и граничат с имот 54362.36.131 в землището на с. Острица.

На фиг. 1 е представена извадка от кадастралните карти и кадастралните регистри и местоположението на имотите, предмет на инвестиционно планиране.

На фиг. 2, 3, 4, 5 и 6 е представено местоположението на отделните имоти, предмет на проекта и изглед към тях.



Фиг. 1 Местоположение на имотите, предмет на ИП – извадка от кадастрална карта и кадастрални регистри

Имот №54362.36.131 – землище на с. Острица

Теренът, който представлява Поземлен имот с кадастрален №54362.36.131 и върху който ще бъде разположена част от бъдещата фотоволтаична централа се намира в землището на с. Острица, общ. Две Могили. Приблизителните координати на центъра на имота са N43.529050, E25.989847, надморската височина е 174 м.. Средногодишната температура на въздуха е 12,6°C. Площта на имота е 658274 кв.м., начинът на трайно ползване на земята към момента на проучването е „Земеделска, пасище, категория 9".

Имотът е скалист, с до 15° естествен наклон на юг/югозапад. До терена има достъп по селскостопански пътища публична общинска собственост. На, запад, юг и изток имотът граничи със селскостопански/ горски/ ведомствени пътища, на север с общински земеделски земи и държавни горски територии.



Мащаб: 1: 4530



фиг. 2 Местоположение и изглед към имот 54362.36.131 – землище на с. Острица

Имот №54362.38.104 – землище на с. Острица

Теренът, който представлява Поземлен имот с кадастрален №54362.38.104 и върху който ще бъде разположена част от бъдещата фотоволтаична централа се намира в землището на с. Острица, общ. Две Могили. Приблизителните координати на центъра на имота са N43.529266, E26.004287, надморската височина е 195 м.. Средногодишната температура на въздуха е 12,6°C. Площта на имота е 477163 кв.м., начинът на трайно ползване на земята към момента на проучването е „Земеделска, пасище, категория 9".

Имотът е скалист, с до 20° естествен наклон на юг/югозапад. До терена има достъп по селскостопански пътища публична общинска собственост. На запад и юг имотът граничи със селскостопански/ горски/ ведомствени пътища, на север с държавни горски територии. На изток имотът граничи с имот №36364.13.10, предмет на настоящия проект.



Мащаб: 1: 4530



фиг. 3 Местоположение и изглед към имот 54362.38.104 – землище на с. Острица

Имот №36364.13.10 – землище на с. Каран Върбовка

Теренът, който представлява Поземлен имот с кадастрален №36364.13.10 и върху който ще бъде разположена част от бъдещата фотоволтаична централа се намира в землището на с. Каран Върбовка, общ. Две Могили. Приблизителните координати на центъра на имота са N43.527926, E26.017316, надморската височина е 183 м.. Средногодишната температура на въздуха е 12,4°C. Площта на имота е 204830 кв.м., начинът на трайно ползване на земята към момента на проучването е „Земеделска, пасище, категория 9".

Имотът е скалист, с до 20° естествен наклон на юг. До терена има достъп по селскостопански пътища публична общинска собственост. На север и юг имотът граничи със селскостопански/ горски/ ведомствени пътища. На запад имотът граничи с имот №54362.38.104, предмет на настоящото проучване. На изток имотът граничи с имот №36703.92.257, също предмет на настоящия проект.



Мащаб 1: 4530



фиг. 4 Местоположение и изглед към имот 36364.13.10 – землище на с. Каран Върбовка

Имот №36364.100.4 – землище на с. Каран Върбовка

Теренът, който представлява Поземлен имот с кадастрален №36364.100.4 и върху който ще бъде разположена част от бъдещата фотоволтаична централа се намира в землището на с. Каран Върбовка, общ. Две Могили. Приблизителните координати на центъра на имота са N43.532396, E26.016072, надморската височина е 203 м.. Средногодишната температура на въздуха е 12,4°C. Площта на имота е 180561 кв.м., начинът на трайно ползване на земята към момента на проучването е „Земеделска, пасище, категория 9".

Имотът е скалист, с до 15° естествен наклон на юг. До терена има достъп по селскостопански пътища публична общинска собственост. На запад имотът граничи с имот №54362.38.104, предмет на настоящото проучване и държавни горски територии, на север и изток с държавни горски територии. На юг имотът граничи с имот №36364.13.10, също предмет на настоящия проект.



Мащаб: 1: 4530



фиг. 5 Местоположение и изглед към имот 36364.100.4 – землище на с. Каран Върбовка

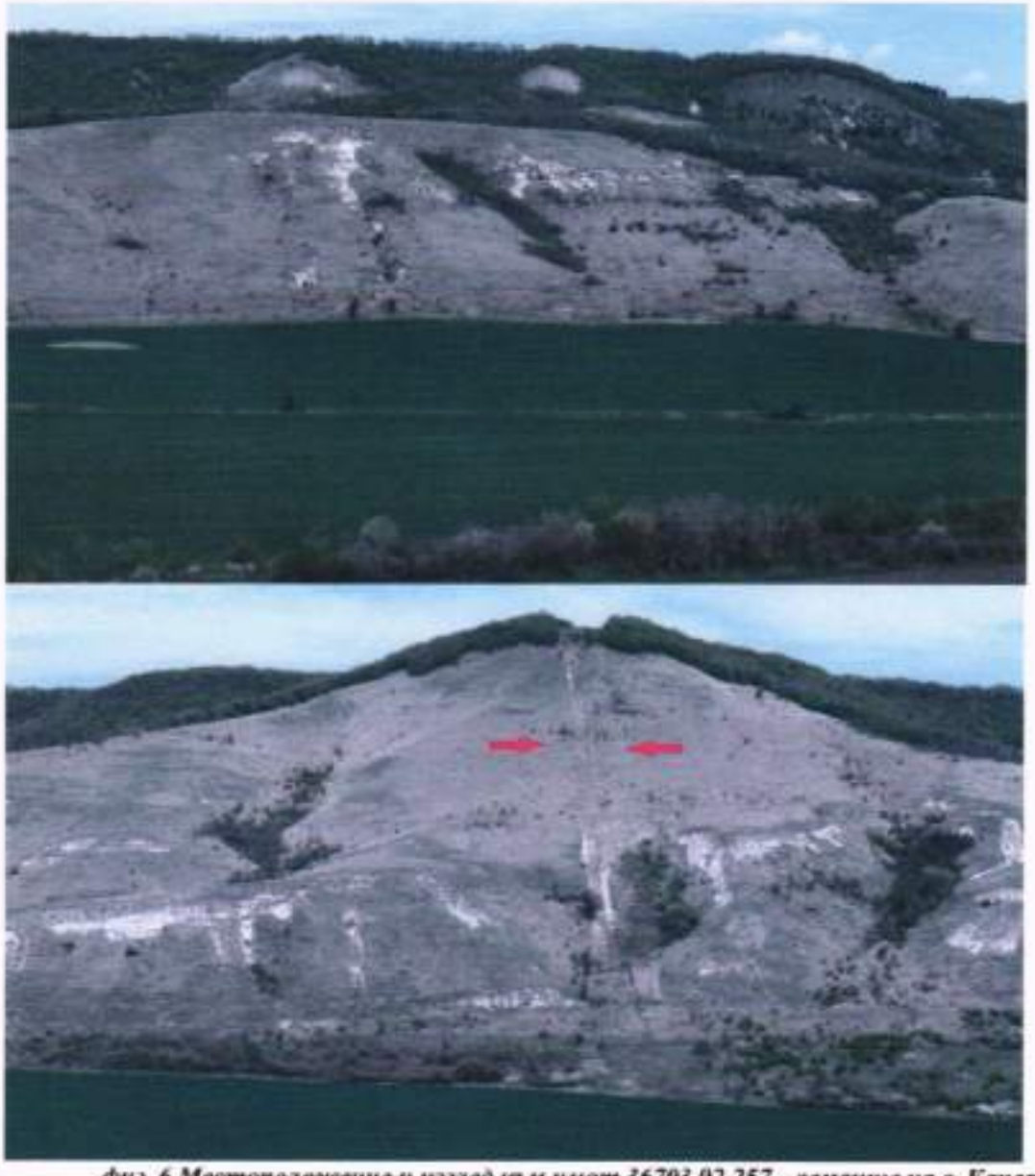
Имот №36703.92.257 – землище на с. Кацелово

Теренът, който представлява Поземлен имот с кадастрален №36703.92.257 и върху който ще бъде разположена част от бъдещата фотоволтаична централа се намира в землището на с. Кацелово, общ. Две Могили. Приблизителните координати на центъра на имота са N43.526203, E26.025949, надморската височина е 150 м.. Средногодишната температура на въздуха е 12,4°C. Площта на имота е 535496 кв.м., начинът на трайно ползване на земята към момента на проучването е „Земеделска, пасище, категория 9".

Имотът е скалист, с от 15° до 20° естествен наклон на юг. До терена има достъп по селскостопански пътища публична общинска собственост. На запад имотът граничи с имот №36364.13.10, предмет на настоящия проект, на север и изток с държавни горски територии. На юг имотът граничи с общински и частни земеделски земи.



Мащаб: 1: 4530



фиг. 6 Местоположение и изглед към имот 36703.92.257 – землище на с. Кацелово

Върху имота има вещни и технически ограничения. През имота преминава преносен газопровод. По силата на Закона за енергетиката и Наредба №16 за сервитутите на енергийни обекти върху имота е възникнал сервитут по трасето на газопровода с размери: ивица с широчина 30 метра (по петнадесет метра от двете страни на оста на газопровода) и приблизителна площ 13,63 дка.

Имотите не попадат в границите на защитени зони и защитени територии.

Северозападната част на проекта – имот 54362.36.131, землище на с. Острица а граничи със Защитена зона за местообитания (pSCI/SCI/SAC) Ломовете (BG0000608) от обхвата на Директива 92/43 за опазване на природните местообитания на дивата флора и фауна (Натура 2000).



фиг. 7 - Граница на 33 Ломовете и имот 54362.36.131

На територията на имотите няма разположени водоизточници за питейно-битови нужди.

В поречието на река Черни Лом са разположени няколко водоизточника, които се ползват за питейно-битови нужди. Това са:

- Шахтов кладенец към ПС „Каран Върбовка", който отстои на около 520 м от границата на ПИ 36703.92.257;
- Шахтов кладенец към ПС „Острица", който отстои на около 465 м от границата на ПИ 54362.36.131
- Каптаж „Лаканс" (шахтов кладенец I подем), който отстои на около 1 145 м от от границата на ПИ 36703.92.257.

Местоположението им спрямо посочените имоти, предмет на проекта е показано на фиг. 8 и фиг. 9.



Фиг. 8 Отстояние на ПИ 36703.92.257 до водоизточници за питейно-битови нужди



Фиг. 9 Отстояние на ПИ 54362.36.131 до водоизточници за питейно-битови нужди

Южно от площадката, предмет на проекта протича река Черни Лом. Територията на фотоволтаичната централа не засяга реката и не попада в крайбрежна заливаема ивица.

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

Имотите, предмет на инвестиционното планиране представляват земеделски земи, с НТП – пасища. Всички са 9-та категория на земята.

През 2011 г. със Заповед № 531/21.07.2011 г. на кмета на община Две могили са одобрени и влезли в сила ПУП-ПЗ за имотите, предмет на проекта. С ПУП-ПЗ в имотите е определена устройствена зона – за фотоволтаична централа. Такава зона е предвидена и в ОУП на община Две могили, одобрен със становище РУ-1-1/2021 г. на Директора на РИОСВ-Русе.

Реализирането и експлоатацията на инвестиционното предложение няма да доведе до промени или нарушаване на земеползването на околните имоти.

11. **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.**

Територията на парк „Кацелово" е хълмиста и се пресича от няколко сухи дерета, които могат да бъдат отнесени към параграф 1, ал. 1, т. 34 от Закона за водите и да се разглеждат като „воден обект". Водосбор за района се явява река Черни Лом, която протича южно от териториите, които ще обхване плана.

Зони за защита на водите, предназначени за консумация от човека

Територията, обхващаща водосбора на р. Черни и Русенски Лом в която попадат разглежданите имоти не попада в зона за защита на повърхностните води, предназначени за консумация от човека.

В района на площадката, подземни водни тела, попадащи в зона за защита на водите са определени водни тела „Карстови води в Русенската формация" с код BG1G0000K1b041 и „Карстови води в Разградската формация" с код BG1G000K1hb050.

Уязвими зони

Територията на община Две Могили, както и почти целия Дунавски басейн попада в т.нар. „уязвима зона". "Уязвими зони" са области с определена почвено-геоморфоложка характеристика в близост до водни обекти, при които земеделската дейност води до риск за замърсяване на водите с нитрати. Те обхващат почти всички земи от низинния, равнинно-хълмистия и нископланинския пояс и, в сравнение с другите европейски държави, заемат значителна част от територията на страната. Със Заповед на Министъра на околната среда и водите са определени географските граници на тези уязвими зони, където попада голяма част от Дунавската равнина, т.е. Дунавския район на басейново управление на водите.

Тези зони обхващат и райони с интензивно растениевъдство и животновъдство. За опазването на водите от замърсяване с нитрати е изключително важно, земеделската дейност да е обвързана с конкретни специфични изисквания за провеждане на земеделски дейности и създаване на Програма от мерки за ограничаване и ликвидиране на замърсяването с нитрати от земеделски източници.

Чувствителни зони

За чувствителни зони следва да се определят тези водни обекти, в които се цели защита от еутрофикация – явление, което е предизвикано от повишаване на съдържанието във водите на биогенни елементи – азот и фосфор и съответно предизвиква растеж на зелени растения във водите. Това от своя страна води до изчерпване на разтворения кислород във водоприемника и предизвиква вторично замърсяване на водите.

Съгласно Заповедта на Министъра на околната среда и водите за чувствителни зони на територията на БД Дунавски район са определени река Дунав и всички води, попадащи във водосбора на р. Дунав.

Територията, обхваната от река Русенски Лом и притоците й е определена като чувствителна зона.

Дейността по производство на електрическа енергия няма потенциал за въздействие върху водни течения. Реализацията на плана не предвижда вертикална планировка на терените, с изключение на трасетата на вътрешните пътища, които технически е невъзможно да засегнат естествения водоотлив на терените. Инвестиционното предложение не предвижда ползване на подземни или повърхностни води и заустване на отпадъчни води във водни обекти. Площадката не е разположена в заливаема територия, не попада в СОЗ на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване.

За водоизточниците е неободимо спазване на ограничения в буферни зони, съгласно Приложение № 1 към Национален каталог от мерки към ПУРБ.

Задължително е спазване на следните мерки от ПУРБ 2016-2021 г.:

- DW_1 Забрани и ограничения за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в определените СОЗ и буферните зони около водовземните съоръжения / системи.
    - DW_1_4 Спазване на забрани и ограничения в СОЗ, съгласно Заповедта за определяне на зоната и списъка по Приложение 1 към Национален каталог от мерки (ПУРБ).

Оценка на предвидените с ИП дейности спрямо забраните и ограниченията в буферните зони е представено таблично в табл. 2.

Таблица 2. Анализ на предвидените с инвестиционното предложение дейности спрямо забраните и ограниченията в буферна зона около водоизточници за питейно-битови нужди

N	**Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.**	**Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.** **Обосновка**
	Дейности ЗАБРАНЕНИ в буферната зона	
1	Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества във водното тяло от земната повърхност или между земната повърхност и водното ниво	**НЕ** На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда употреба и съхранение на опасни химични вещества и смеси. Не е възможно попадане на опасни вещества във водното тяло от земната повърхност. Не е възможно непряко отвеждане на опасни вещества на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво.
2	Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества във водното тяло	**НЕ** Вредни вещества, които имат отношение към качеството на подземните води и биха могли да

N	Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ. Обосновка
	между земната повърхност и водното ниво	им окажат влияние се съдържат в отпадъчните води и отпадъците. На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда наличие на санитарно битови помещения. Фотоволтаичната централа не е източник на производствени отпадъчни води. Няма възможност за непряко отвеждане на отпадъчни води между земната повърхност и водното ниво. За пердварително съхранение на всички образувани на площадката отпадъци ще са предвидени площадки с бетонова настилка. Няма възможност за непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво. При така представените предвиждания не се очаква попадане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво в близко разположения водоизточник.
3	Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л.	**НЕ** На територията на площадка не се предвижда наторяване.
4	Използване на препарати за растителна защита, в т.ч. и разпръскването им с въздухоплавателни средства	**НЕ** На територията на площадка не се предвижда третиране с препарати за растителна защита.
5	Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества	**НЕ** На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда напояване.
6	Водовземане, което създава риск за количеството и качеството на питейните води	**НЕ** На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда изграждане на собствен водоизточник и водовземане от подземни води.
Дейности, които **не са забранени**, но могат да бъдат разрешени, ако със специални		

N	Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ. Обосновка
изследвания (процедура по ОВОС) се докаже, че няма да въздействат върху състоянието на водите в зоната за защита		
1	Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества от земната повърхност във водното тяло	**НЕ** Вредни вещества, които имат отношение към качеството на подземните води и биха могли да им окажат влияние се съдържат в отпадъчните води и отпадъците. На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда наличие на санитарно битови помещения. Фотоволтаичната централа не е източник на производствени отпадъчни води. Няма възможност за непряко отвеждане на отпадъчни води между земната повърхност и водното ниво. За пердварително съхранение на всички образувани на площадката отпадъци ще са предвидени площадки с бетонова настилка. Няма възможност за непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво. При така представените предвиждания не се очаква попадане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво в близко разположения водоизточник.
2	Торене при съдържание на нитрати в подземните води до 35 мг/л	**НЕ** На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда наторяване.
4	Напояване с подземни води от същото подземно водно тяло, от което се черпи питейната вода	**НЕ** На територията на фотоволтаичния парк не се предвижда напояване.
5	Изграждане на геоложки хидрогеоложки или инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч.	**НЕ**

N	Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ. Обосновка
	и водовземни съоръжения за подземни води в подземното водно тяло (водоносния хоризонт)	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

✓ На площадката **не се предвиждат дейности**, за които са въведени забрани или ограничения в буферните зони около водовземни съоръжения за питейни води.

✓ Всички дейности на площадката са организирани и се извършват в съответствие с въведените действия за изпълнение на мерките, заложени в ПУРБ 2016-2021 г.

✓ Не е необходимо предвиждане на допълнителни ограничения и / или мерки, недопускащи вредно изменение на подземните води, ползвани за питейно-битови цели.

✓ За проекта **не следва да се прилага чл. 34, ал. 2 от Наредба № 3** от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Площадката не попада в границите на защитени територии и защитени зони. Най-близко разположената защитена зона е BG 0000608 „Ломовете" – за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете, тя граничи с ПИ 54362.36.131, землище на с. Острица.

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

За свързване на фотоволтаичната централа с електропреносната мрежа е необходимо изграждане на външен кабел, който ще е предмет на отделен проект.

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

Други разрешителни във връзка с инвестиционното предложение се основават на ЗУТ и други нормативни документи.

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;**

Имотите, предмвет на инвестиционно планиране са земеделски земи, с начин на трайно ползване – пасище, и категория на земята – 9 (девета). За всички имоти има влезли в сила ПУП-ПЗ, с които е предвидена устройствена зона – за фотоволтаична електроцентрала. В ОУП на община Две могили, за територията е предвидена устройствена зона – за фотоволтаична електроцентрала. Предварителният проект на ОУП е одобрен със становище РУ-1-1/2021 на Директора на РИОСВ – Русе.

Към момента предназначението на земята в разглежданите имоти не е променено в съответствие с одобрената устройствена зона.

За реализиране на инвестиционното предложение предстои промяна предназначението на земята от земеделска в урбанизирана територия, с начин на трайно ползване – за фотоволтаична електроцентрала.

2. **мочурища, крайречни области, речни устия;**

Не се засягат и няма в близост до площадката предвидена за реализиране на инвестиционното предложение мочурища, крайречни области и речни устия върху които може да окаже отрицателно въздействие. Имотите са отдалечени от водни течения и не попадат в крайбрежна заливаема ивица.

3. **крайбрежни зони и морска околна среда;**

Имотите не попадат в крайбрежни морски зони и не засягат морска околна среда.

4. **планински и горски райони;**

Имотите не попадат в планински и горски райони.

5. **защитени със закон територии;**

Имотите не попадат в границите на защитени със закон територии.

6. **засегнати елементи от Националната екологична мрежа;**

Площадката не попада в границите на защитени територии и защитени зони.

Най-близко разположената защитена зона е BG 0000608 „Ломовете" – за опазване на природните местообитания и местообитанията на видовете, която граничи с ПИ 54362.36.131.

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

В близост до площадката, предвидена за реализиране на инвестиционното предложение няма ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност върху които може да окаже отрицателно въздействие.

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

В близост до площадката, предвидена за реализиране на инвестиционното предложение няма територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита върху които може да окаже отрицателно въздействие

Инвестиционното предложение не засяга водоизточници за питейно-битово водоснабдяване както и учредени СОЗ. Разгледана е възможност за въздействие върху буферни зони около водоизточници за питейно-битови нужди, като заключението е, че на площадката не се предвиждат дейности, за които са въведени забрани или ограничения в буферните зони около водовземни съоръжения за питейни води.

Като територия, подлежаща на здравна защита може да се разглеждат жилищните зони на съседните населени места. Територията на парка отстои на 530 м от жилищната зона на с. Острица; на 1 206 м от жилищната зона на с. Кацелово и на около 2000 м от жилищната зона на с. Каран Върбовка.

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 хората и тяхното здраве, земеползването, материалните активи, атмосферният въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии на единични и групови паметници на културата, както и очакваното въздействие от естествени и антропогенни вещества и процеси, различните видове отпадъци и техните местонахождения, рисковите енергийни източници – шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

1.1. Въздействие върху хората и тяхното здраве

За безопасната експлоатация на обекта по отношение запазване здравето на обслужващия персонал е необходимо спазване изискванията на ЗБУТ, Наредба № РД-07-02/2009 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на безопасни условия на труд, Наредба №3 за функциите и задачите на длъжностните лица и на специализираните служби в предприятията за организизране изпълнението на дейностите, свързани със защитата и профилактиката на професионалните рискове и Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, Наредба № 16 за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести и други нормативни актове, свързани със спецификата на дейността в предприятието.

С инвестиционните проекти се разработва част „Безопасност и хигиена на труда и опазване на околната среда", в която се разглеждат всички мерки за обезопасяване на оборудването, инструктиране на персонала и необходимостта от лични предпазни средства на различните работни места.

Рискът за работещите е управляем и може да се сведе до минимум с предприемане на подходящи мерки за защита.

По отношение на населението – не се очакват вредни въздействия от планираната инвестиция.

На територията на обекта не се предвиждат организирани източници на емисии. Фотоволтаичните панели не са източник на шум.

Характеристика на експозицията на шум

Най-близко разположените жилищни сгради са на 314,27 м от границите на площадката. Между жилищната зона и площадката, в която ще се реализира ИП са налични други производствени сгради, както и зелен екран от трайна дървесна растителност.

За оценка на звуковата мощност от производствената площадка и шумовото въздействие върху жилищната територия са използвани:

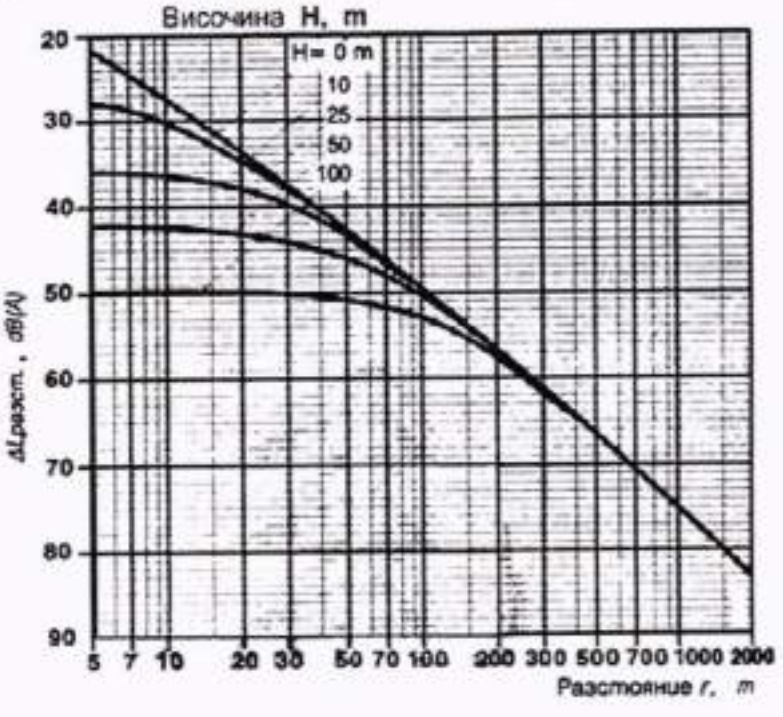
Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шум в мястото на въздействие, МОСВ, 2012 г.

Наредба № 6 от 26.06.2006г.за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (Д.в.бр. 16/2006г.).

Съгласно посочените по-горе две методики и формулите в тях определяме по изчислителен път следните стойности на нивото на шума по източници:

Очаква се да се използва транспортна техника – тежко товарни автомобили за доставка на оборудване, чиито ниво на звукова мощност е в диапазона 90-100 dbA. Създаваният шум по време на транспортните дейности е непостоянен и с временен характер.

Изчисленията са извършени за по-неблагоприятния вариант за източниците на шум – 100 dBa.



Като рецепторна точка е избрана най-близко разположената жилищна сграда в с. Острица, която е на 530 м от площадката.

Намаляването на еквивалентното нива на шума с увеличаване на разстоянието е отчетено по представената графика.

От фигурата е отчетено намаление на еквивалентното ниво на шума - от 67 dBA. За еквивалентно ниво на шум в рецепторната точка се получава:

100-67 = **33 dBA.**

Стойността е под граничните стойности на нивата на шума в жилищни територии, съответно (55 dBA-дневно ниво), (50 dBA-вечерно ниво) и (45 dBA-нощно ниво).

Шумът не е рисков фактор по отношение на населението.

На територията на обекта не се предвижда употреба и съхранение на опасни химични вещества.

Трафопостовете БКТП не застрашават екологичното равновесие на природната среда. Трансформаторите са източници на електромагнитни полета, но тяхното вредно влияние върху хора, животни и съоръжения е избегнато чрез спазване на необходимите габаритни отстояния.

Опасност при енергийните обекти може да възникне от формирането на електрически полета около преносните мрежи. Съгласно Наредба 7, електромегнитни полета се появяват при 110 kV, монтирани надземно. За предотвратяване на риск от инциденти е необходимо всички съоръжения да се изпълнят със заземяване.

ЕЛЕКТРО-МАГНИТНИ ЛЪЧЕНИЯ

Фотоволтаичните системи преобразуват директно слънчевата енергия в електричество. Техниката на една фотоволтаична инсталация се основава на фотоволтаичния ефект. Когато светлината достигне слънчева клетка, електрони от кристалната й структура се предават на полупроводниковия материал. В резултат на този процес се получава постоянен ток. С цел доставяне на получения ток от фотоволтаичните модули към електроразпределителната мрежа, която е с променлив ток с честота 50Hz (за Европа) се използват инвертори. От там полученият променлив ток се трансформира в ел. ток с напрежение 20кV .

При фотоволтаичните клетки постоянният ток е с честота 0 Hz и имаме само магнитно поле, а при ел. ток с променливо напрежение се създава електромагнитно поле с честота 50 Hz. При променливото ел. поле има също хармоници, които са с друга амплитуда и честота. Те са паразитни и пречат на цялата система. Затова проектантите на такива съоръжения прилагат начини за отстраняването им още при създаването им.

Научните предположения предполагат, че експозицията на магнитните и електромагнитните полета (ЕМП), емитирани от тези устройства, МОЖЕ БИ има вредни последствия за здравето: рак, намалена фертилност, загуба на паметта и промени в поведението и развитието на децата. Не е известно обаче действителното ниво на здравен риск.

Има противоречиви резултати, което изисква проверка на дизайна на изследването, условията, при които е извършено облъчването, както и наличието на качествени контролни групи, за да се изясни кои резултати могат да бъдат приети като меродавни. При част от изследванията броят на облъчените животни е недостатъчен, при друга няма данни (или са оскъдни) за експозицията, а често самото облъчване е извършено без да се оцени погълнатата енергия или реалните стойности полето, с които се провежда експеримента. Всички тези явления водят до съмнение в получените резултати.

При други презентации установеният неблагоприятен ефект е обратим, т.е. биологичният обект възвръща след определено време своите нормални функции и свойства, което говори за липсата на вреден ефект.

Още по-важен резултат е получен при екраниране въздействието на естественото магнитно поле, а не при по-високите му стойности: започва развитието на туморни образувания. Дори има изследване, което посочва инхибирането (забавянето) на развитието на туморни клетки при облъчване с постоянно магнитно поле със стойност 8 mT.

Почти няма налични адекватни данни за оценка на риска от статични магнитни полета.

Природни и много изкуствени източници генерират електромагнитна енергия под формата на електромагнитни вълни. Тези вълни се състоят от осцилиращи електрически и магнитни полета, които взаимодействат по различен начин с биологичните системи, като човека. Начинът, по който електромагнитните вълни влияят върху биологичните системи се определя отчасти от интензитета на полето и отчасти от количеството във фотони.

В случая имаме електромагнитни вълни с ниска честота и те се наричат „електромагнитни полета".

Биологичен ефект настъпва, когато експозицията на електромагнитните вълни причини забележими или откриваеми физиологични промени в биологичната система.

Неблагоприятен здравен ефект настъпва, когато биологичният ефект е извън нормалните граници, които тялото може да компенсира, и така води до неблагоприятно здравно състояние.

Полетата под 1 MHz, както е в случая, не предизвикват значително затопляне. По-скоро те индуцират електрически токове и полета в тъканите, които се измерват като плътност на тока -ампери на квадратен метър (A/m^2)

От страна на Европейската комисия е направена Препоръка 1999/519/ЕС, в която са приети гранични стойности за облъчване на населението за целия честотен обхват.

Границите, наложени от директивата са били определени на основата на препоръките на ICNIRP(Международна комисия за защита срещу нейонизиращите лъчения) орган, световно признат като компетентен в областта на оценката на въздействията на този вид излъчвания върху здравето.

Директивата продължава линията на предотвратяване, вече предвидена по-общо с Рамкова директива 89/391/ЕИО:

– всички работници, независимо от сектора на дейност, изложени на същите рискове, имат право на едно и също равнище на защита;

– задължение за работодателя да извърши определяне и оценка на рисковете;

– елиминиране или, когато това е невъзможно, намаляване до минимум на идентифицираните рискове;

– специфична информация, обучение и консултация със засегнатите работници;

– подходящо медицинско наблюдение.

Директивата се прилага във всички сектори на дейност, без изключение.

Освен това, Международната комисия за защита срещу нейонизиращите лъчения (ICNIRP) понастоящем преразглежда основните насоки по отношение на статичните магнитни полета и на променливи във времето полета с ниска честота, на които се основаваше първоначално директивата. И в двата случая, нови препоръки вероятно ще предвиждат с по-малко строги

гранични стойности за полетата с ниска честота, от тези, определени от директивата. Тези изменения вероятно ще бъдат обосновани чрез нови научни изследвания, осъществени след приемането на директивата.

Световната здравна организация (СЗО) понастоящем също така преразглежда критериите си за хигиена на околната среда за електромагнитни полета, за да отрази най-новите научни изследвания, които са на разположение.

Разпоредбите на директивата 2004/40/ЕО представляват „минимални изисквания" и всяка държава-членка може да предвиди по-обвързващи разпоредби. Директивата определя гранични стойности на експозиция за изменящи се във времето електрически, магнитни и електромагнитни полета, с честоти от нула до 300 GHz.

За честоти 0 и 50 херца са определени следните стойности:

ЧЕСТОТЕН ОБХВАТ	ПЛЪТНОСТ НА ПОТОКА НА ГЛАВАТА И ТЯЛОТО
Hz	J (mA/m²)-ефективна стойност
За 0 Hz	40
За 50 Hz	10

Граничните стойности експозицията за плътност на тока трябва да предпазват от острите последици от експозицията за тъканите на централната нервна система на нивото на главата и торса. Граничните стойности на експозицията в този обхват се основават на проявилите се вредни последствия за централната нервна система. Този вид остри последици обикновено са моментни и от научна гледна точка няма никаква причина да се изменят граничните стойности за краткотрайни експозиции.

Стойностите за предприемане на действие се получават въз основа на граничните стойности на експозиция в съответствие с принципите,установени от Международната комисия за защита срещу нейонизиращи лъчения (ICNIRP) в нейните препоръки,които имат за цел да ограничат експозицията на нейонизиращи лъчения (ICNIRP 7/99)

В момента здравният контрол се осъществява по реда на Наредба № 9 за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти (обн., ДВ, бр. 35 от 1991 г., попр., бр. 38 от 1991 г., изм. и доп., бр. 8 от 2002 г.). Тя определя нормите за защита на населението от вредното въздействие на електромагнитни полета в честотния обхват от 30 kHz до 30 GHz , които **не се отнасят за фотоволтаични централи**.

Съгласно Научни природозащитни методи за оценка на фотоволтаични паркове (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.):

Чрез електрическото напрежение и преноса му възникват електрични и магнитни полета около кабелните системи, чиято сила зависи от напрежението и силата на тока. При използваните във ФВСОП правопроводникови кабели няма опасност за повишаване на полетата. Електрическите полета при правите проводници са по-малко критични от гледна точка на „електросмога", т.е. на въздействието им върху биологичните системи, отколкото при електричните променливи полета. Електрическите променливи полета могат да доведат до физиологични промени, например намаляване нивото на мелатонина.

При фотоволтаичните системи се използват различни кабелни системи.

Производственото напрежение достига до 1 киловат и максимална сила до 100 ампера (по водещите към трансформаторите кабели). Въпреки това според преобладаващото мнение могат да се изключат значителни въздействия върху околната среда, тъй като посочените по-горе стойности възникват само в някои кабели, които се намират на по-голяма дълбочина. Трафопостовете и трансформаторите са затворени най-често в метални кутии, които ограничават разпространението на електромагнитните полета.

ВИЗУАЛЕН И ПСИХОЛОГИЧЕСКИ ДИСКОМФОРТ

Визуалните въздействия и психологическия дискомфорт за населението могат да възникнат по разнообразен начин.

За да се даде оценка е необходимо да се изследва визуалния обхват на проекта, който включва:

- Зоната/зоните от които проекта може да бъде видим;
- Групите, чиито настоящи гледки могат да бъдат изменени като следствие от предложения проект;
- Идентифициране на визуални рецептори. Тези визуални рецептори включват жителите в населените места, от които топографията позволява и земната покривка позволяват пасивна гледка към площадката на проекта, както и зони на които може да се очаква струпване на хора, като например местни пътища.

Фотоволтаичният парк ще се разположи на хълмист терен с наклон на юг, извън регулационните граници на населените места. Покрай територията на парка – от юг преминава третостепенен асфалтов път с ниска интензивност на транспортно движение. Пътят свързва селата Острица, Кацелово, Широково, Пепелина с общинския център Две Могили.

Местоположението на фотоволтаичния парк възпрепятства визуални и шумови въздействия върху населените места.

Територията е естествено изолирана от земеделските и горски райони, достатъчно отдалечена от населените места. С монтирането на нови фотоволтаични панели ще се създаде нов облик на територията, но тя не е пряко видима за обитателите на съседните населени места. Фотоволтаичните панели ще се разположат равномерно по целия терен и ще са статични, т.е. не се предвижда промяна в наклона и посоката им. По този начин визуално теренът ще се възприема по същия начин – хълмист и разполагането на фотоволтаични панели следващи формата на релефа ще е ненарапчиво за преминаващите по пътя хора.

Фотоволтаичният парк е с автоматично управление, т.е. за обслужването му не е необходимо значително присъствие на хора, доставка на суровини или продукти, транспортни дейности и т.н.

Не съществува здравен риск за населението.

1.2. Въздействие върху материалните активи – Оценява се като „положително".

1.3. Въздействие върху културното наследство –

В долината на Ломовете има многобройни могили и следи от селища. На югозапад от с. Кацелово се намира селищна могила от праисторическо селище. На изток от с. Кацелово се намира „Голямото селище"; а в страничен дол е „Малко селище".

В долината на р. Черни Лом до съборената постройка „Калиакра" е минавал важен римски път.

Развалини от монументални сгради са открити при изкопите за строежа на новите овчарници в Централната ферма. От големите каменни основи, от подовата настилка със специални тухли, части от колони и капители става ясно, че постройките са от римско време.

Археологически разкопки са правени и в землището на с. Каран Върбовкане. Проучено е хайдушкото скривалище в м. "Аязмото. Селищен живот в околностите на с. Каран Върбовка е имало през всички основни епохи. В предание, незнайно по какъв път се е запазило, има сведение за град в близост до "Аязмото" в местността "Спановца". Праисторическото селище се е намирало на 3 км от днешното село Каран Върбовка, в местността "Аязмото". Предполага се там да е имало и селищна могила, която с течение на времето е била разрушена.

По времето на Възраждането до Освободителната война много хора от балканските селища, гонени от мизерия и глад, потърсват препитание в полето, където считали, че хлябът им ще бъде осигурен. От този период са данните за заселване на землището на с. Острица.

Изброените по-горе културно-исторически паметници са отдалечени от разглежданата територия. В близост до нея няма разположени паметници на културата. Реализацията на проекта не предвижда изкопни дейности. Въздействието се оценява като **„без въздействие".**

1.4. Въздействие върху атмосферен въздух

Разглежданата територия е разположена в землището на с. Острица, с. Каран Върбовка и с. Кацелово, община Две могили, в съседство с пасища, мери и горски фонд. В близост до нея преминава третостепенен асфалтов път с ниска интензивност на транспортно движение.

Територията е разположена извън регулационните граници на населените места, в района липсват промишлени предприятия, селскостопански обекти, в т.ч. и животновъдни с потенциал за замърсяване на въздуха в района.

Качеството на атмосферния въздух в района е добро.

По време на строителните работи ще се наблюдава увеличение на емисиите на прахови частици, дължащи се на работата на машините, с които ще се доставят елементите на фотоволтаичния парк до имотите.

Транспортирането ще се извърши в рамките на една-две седмици, след което ще започне монтажа на модулите. По време на транспорта се очаква минимално увеличение на праховите емисии. Това въздействие ще е краткотрайно и напълно обратимо. Фазата на строителството е ограничена и няма да окаже значим ефект върху качеството на атмосферния въздух и околната среда.

Дейността е свързана с преобразуване на слънчева енергия в електроенергия и въздействието от нея върху качеството на атмосферния въздух се оценява: **без въздействие.**

1.5. Въздействие върху водите

Територията попада в **повърхностно** водно тяло р. Черни Лом от вливане на р. Бански Лом при с. Широково до вливане в р. Русенски Лом, с код BG1RL120R1213, като не граничи и не засяга сервитута на повърхностни водни обекти.

Територията на фотоволтаичната електроцентрала е хълмиста и се пресича от няколко сухи дерета, които могат да бъдат отнесени към параграф 1, ал. 1, т. 34 от Закона за водите и да се разглеждат като „воден обект". Водосбор за района се явява река Черни Лом, която протича южно от териториите, които ще обхване плана.

Въздействието на антропогенната дейност върху водните ресурси се проявява в две основни направления: чрез отклоняване на водни маси за водопотребление и водоползване, с което е възможно да се наруши водния баланс и водния режим във водосборните им области, и чрез заустване на замърсени отпадъчни води в чистите водоприемници, с което се влошава тяхното качество. С проекта за изграждане на фотоволтаичния парк не се предвиждат никакви дейности за промяна конфигурацията на терена, поради което не е възможна и промяна в естествения водоотлив на територията. Фотоволтаичните панели се монтират на конструкция, чиито елементи се набиват в земята. Не е възможно следствие монтажа да се прегради или измени водоотлива на територията. От изграждането на фотоволтаичен парк в разглежданите имоти, въздействието върху повърхностните води се оценява като **„без въздействие".**

Подземните води в разглеждания регион са на голяма дълбочина (повече от 30м) в окарстени варовици под льосовите отложения. По поречието на реките има карстови извори с различни дебити, някои от които са каптирани за водоснабдяване. Дебитът варира от 0.5 до 1 л/сек. Подземните води в кватернерите и неогенски отложения, както и пукнатинните, пукнатинно-карстови и карстови води от залягащите на различна дълбочина водоносни хоризонти и комплекси могат да бъдат използвани директно за напояване, за промишлено и техническо водоснабдяване и за комунално-битови цели. Имотите попадат в подземни водни тела: „Порови води в Кватернера на р. Русенски Лом и притоците" с код BG1G0000QAL021; „Карстови води в Русенската формация" с код BG1G0000K1B041 и „Карстови води в Разградската формация" с код BG1G000K1HB050. В съседство с района има водоизточници и съоръжения за питейно-битово водснабдяване, експлоатирани от ВиК ООД Русе, които нямат учредени СОЗ.

Инвестиционното предложение не засяга водоизточници за питейно-битово водоснабдяване както и учредени СОЗ. Разгледана е възможност за въздействие върху буферни зони около водоизточници за питейно-битови нужди, като заключението е, че на площадката **не се предвиждат дейности**, за които са въведени забрани или ограничения в буферните зони около водовземни съоръжения за питейни води.

Въздействието върху повърхностните води от изграждане на фотоволтаичния парк се оценява: **без въздействие**.

1.6. Въздействие върху почвата и земните недра

В района на площадката, на която ще се реализира проекта се наблюдават силно излужени лесивирани черноземи и с тъмносиви горски. Почвената покривка е с незначителен хумусен

хоризонт – от 0 до 10 см. Земеделските земи са категоризирани като пасища, мери, 9-та категория – ниско пордуктивни.

Реализирането на проекта изисква провеждане на процедура по промяна предназначението на земята в имотите. Въпреки това, предвижданото строителство няма да окаже негативно въздействие по компонент почви, тъй като при строителството няма да се предизвика унищожаване на хумусния слой. Засегнатите елементи от почвата ще бъдат само местата, върху които ще се поставят винтовете и ще се извършва реално строителство за изграждане на подстанции.

По време на строителството няма да бъде необходима допълнителна площ за временни дейности по строителството. Ще се използва съществуващата пътна мрежа. Имотите са съседни и граничат със съществуващ път.

На територията на имотите почти липсва хумусен слой, защото теренте са силно каменливи. С проекта не се предвиждат изкопни работи. Фотоволтаичните панели ще се монтират на метална конструкция, която се набива в земята, без да се извършват изкопни работи.

Въздействието се оценява на **„без въздействие"**.

Инвестиционното предложение изключва възможност за въздействие върху земните недра, както на етап строителство, така и при експлоатацията на обекта.

1.7. Въздействие върху ландшафта

Реализацията на плана ще повлияе на ландшафта на района, но може напълно ще се впише в него. Въздействието се оценява като **незначително,** поради предвижданията панелите да се монтират изцяло следвайки терена, като по този начин няма да се промени възприемането на територията като хълмиста. Въздействието е **напълно обратимо**, след прекратяване на дейността и демонтиране на панелите.



Фиг. 10 Фотоволтаичен парк в хълмист терен

1.8. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

Имотите, в които ще се реализира фотоволтаичната електроцентрала обхваща следните имоти, разположени в землищата на с. Острица, Каран Върбовка и Кацелово, община Две могили: 36364.13.10, 36364.100.4, 54362.38.104, 54362.36.131 и 36703.92.257. Те не попадат в защитена територия по смисъла на ЗЗТ, нито в защитена зона по Натура 2000. Част от землищата на цитираните по-горе села попадат в границите на BG0000608 „Ломовете" – защитена зона по Директивата за хабитатите, но имотите, разглеждани в настоящия доклад, са извън нейните граници и не предполагат влияние върху защитени местообитания.

Растителната покривка в района се е формирала под влиянието на континенталния климат. Пресеченият релеф и голямото разнообразие от топлинни, хидрографски и почвени условия са създали подходящи условия за развитие на повече от 600 растителни вида. Високата степен на биоразнообразие е следствие на разнообразието на местообитанията. В района на общината най-голямо е участието на дървесно-храстовите съобщества - 50 вида дървета, храсти и увивни растения, като 30 от тях са основни. Растат шипка (Rosa canina), трънка (Prunus spinosus) и др. Увивни: повет (Clemathis vitalba), бръшлян (Hedera helix), див хмел (Humulus iupulus), брей (Tamus communis), както и червено куче грозде (Solanun dulcamara). В горите са добре изразени дървесен и храстов етаж. В тревния етаж (едно-, дву- и многогодишни) се наброяват към 400 вида. Особен интерес във връзка с флористичното богатство на района представляват степните заселници и петрофилни видове по скалните венци заемащи широк понякога само няколко метра периметър. От папратовидните се намират: волски език (Scolopendrium vulgaris), страшниче (Asplenium trichomanes), скално изтравниче (A. rutamuraria). Особено важни за флората на България са установените находища на:

Уехтрицова урока /Bupleurum uechtritzianum/ – нов вид за световната флора 2010г.

Румелийска метличина /Centaurea rumelica/ - Приложение 3 на ЗБР

Вълнестоцветно сграбиче /Astragalus dasyanthus/ – Приложение 3 на ЗБР

Паяковидна пчелица /Ophrys mammosa/ – Приложение 3 на ЗБР

Волжки горицвет /Adonis volgensis/ – Приложение 3 на ЗБР

Горска съсънка /Anemone sylvestris/ – Приложение 3 на ЗБР

Източна ведрица /Fritillaria orientalis/ – Приложение 3 на ЗБР

Недоразвит лимодорум /Limodorum abortivum/ – Приложение 3 на ЗБР

Седефче /Ruta graveolens/ – Приложение 3 на ЗБР

Храсти, освен като естествена съставна част на горите, се срещат и във вид на чисти асоциации по скалите - характерен елемент на цялостната флора, варовико - , топло- и сухолюбива, с водещ вид келявия габър (Carpinus orientalis). На много места са извършени изкуствени залесявания с акация (Robinia pseudoacacia).

Фаунистичното богатство също е много голямо. От пеперудите се срещат лястовича опашка (Papilla podalirius), полумесец (P.machaon), голямо нощно пауново око (Saturnia pyri), малък черен аполон (Parnassius mnemosyne). От земноводните до сега са установени: обикновена

чесновица - Pelobates fuscus; голяма кръстава жаба - Bufo bufo; жаба дървесница - Hyla arborea; голяма водна жаба - Rana ridibunda; зелена водна жаба - R. klepton esculenta.

Срещаните влечуги са блатна костенурка - Emys orbicularis; шипоопашата костенурка - Tesrudo hermanni; шипобедрена костенурка – T. Graeca; стенен гущер -Podarcis murali; кримски гущер -P.Taurica; зелен гущер - Lacerta Viridis; ливаден гущер - L. Agilis; смок мишкар - Elaphe longissima; обикновена водна змия - Natrix natrix; сива водна змия - N. Tessellat; пепелянка - Vipera ammodyles.

Инвестиционното предложение се намира в относителна близост до Ломовете, където са установени 149 вида птици, от които 37 са включени в Червената книга на България (1985). От срещащите се видове 59 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 3 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 17 вида, в SPEC3 - 39 вида. Ломовете осигуряват подходящи местообитания за 48 вида птици, включени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които се изискват специални мерки за защита. От тях 44 са вписани също в приложение I на Директива 79/409 на ЕС. Мястото е едно от най-важните в страната от значение за Европейския съюз за опазването на червения ангъч /Tadorna ferruginea/, египетския лешояд /Neophron percnopterus/, белоопашатия мишелов /Buteo rufinus/ и черната каня /Milvus migrans/. Орелът змияр /Circaetus gallicus/, малкия креслив орел /Aquila pomarina/, бухала /Bubo bubo/, синявицата /Coracias garrulus/, сивият кълвач /Picus canus/, полската бъбрица /Anthus campestris/ и ястребогушото копривърчи /Sylvia nisoria/ се срещат тук със значителни гнездови популации. В района е установен все още да гнезди един световно застрашен вид, почти изчезнал вече от България – белошипата ветрушка /Falco naumanni/.

От бозайниците се срещат всички присъщи за Ломовете видове: балгороден елен - Cervits elephu; сърна - Carpeolus carpeolus; дива свиня - Sus crofa; заек - Lepus europaeus; вълк - Canus lupus; лисица - Vulpes vulpes; чакал - Cenis aureus; дива котка - Felis silveslris; язовец - Meles meles; черен пор - Mustela pitorius; пъстър пор -Voriela peregusna; невестулка - Mustela nivalis и др. Най-многочислената група сред тях са гризачите. Следват прилепите. Хищниците са третата по брой група.

Характеристика на местообитанията в разглежданите имоти:

Имот No 36703.92.257 в землището на с. Кацелово

Имотът е с начин на трайно ползване „пасище". Големият наклон на терена, плитката почва, на места липсваща и южното изложение са едни от причините за ранно изсъхване на тревите и слабото използване на терените като пасище. Естественото местообитание, което е установено в имота е много близко до местообитание с код 8210 Calcareous rocky slope with chasmophytic vegetation (Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове). В имота не са установени редки и защитени видове и видове, характерни за местообитание 8210, но по основни критерии почва, изложение, наклон и др. отговаря на него. Тревният състав е свързан с варовиковата основна скала и издръжлив на почви с малко хумус и тънък почвен слой. Изводите за имота са, че представлява естествено местообитание, без редки флористични елементи, непопадащо в приложение 1 на ЗБР, подходящо за реализиране на инвестиционното предложение.

Имот No 54362.38.104 в землището на с. Острица

Имотът е типично пасище с наклон на юг. Местообитанието е близко до местообитание с код 6250 Pannonic loess steppic grasslands (Панонски льосови степни тревни съобщества), без да е изпълнен критерии видов състав. Основните видове, установени в имота са :

1	Poaceae	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	Белизма
2	Poaceae	Lolium perenne L.	Английски райграс
3	Poaceae	Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin	Велезийска власатка
4	Poaceae	Cynodon dactylon (L.) Pers.	Троскот
5	Poaceae	Dactylis glomerata L.	Ежова главица
6	Poaceae	Bromus arvensis L.	Полска овсига
7	Asteraceae	Achillea setacea Waldst. & Kit.	Нишколистен равнец
8	Asteraceae	Cichorium intybus L.	Обикновена синя жлъчка
9	Asteraceae	Crepis foetida L.	Смрадлива дрипавка
10	Asteraceae	Xeranthemum annuum L.	Едногодишно безсмъртниче
11	Fabaceae	Lotus corniculatus L.	Обикновен звездан
12	Fabaceae	Trifolium repens L.	Пълзяща детелина
13	Plantaginaceae	Plantago media L.	Среден живовлек
14	Rosaceae	Agrimonia eupatoria L.	Лечебен камшик
15	Rubiaceae	Galium verum L.	Същинско еньовче
16	Scrophulariaceae	Verbascum speciosum Schrad.	Красив лопен

Изводите за имота са, че представлява естествено местообитание, без редки флористични елементи, непопадащо в приложение 1 на ЗБР, подходящо за реализиране на инвестиционното предложение.

Имот No 54362.36.131 в землището на с. Острица

Имотът се намира на изток от селото, определен е като пасище и една част от него действително е била използвана за пашуване. Теренът е голям и разнообразен. В равните части, където до скоро са извеждани животни и е провеждана паша, е типично степно местообитание. Без да покрива критерии видов състав, то е близко и може да се оприличи на местообитание с код 6250 Pannonic loess steppic grasslands (Панонски льосови степни тревни съобщества). В южната част на имота се намират отвесни скали, които отговарят на 8210 Calcareous rocky slope with chasmophytic vegetation (Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове).

Изводи за имота - голяма част от терена е естествено местообитание, непопадащо в приложение 1 на ЗБР.

В непосредствена близост до имота – на северозапад от него, в имот с идентификатор 54362.16.125 се намира едно от находищата на Уехтрицова урока (Bupleurum uechtritzianum) в България. То е извън обхвата на проекта и не се засяга от него.

Имот No 36364.100.4 в землището на с. Каран Върбовка

Имотът е с начин на трайно ползване - пасище. Дългогодишната липса на изпасване или косене на тревите поради отдалечеността от населените места и липса на необходимост от сено е довело до промяна в тревния състав, като трайно са се настанили твърди житни и бодливи треви. По критерии основна скала, почва и изложение, местообитанието е близко до качествата на местообитание с код 6250 Pannonic loess steppic grasslands (Панонски льосови степни тревни съобщества), но не покрива критериите на видов състав. Около 10% от терена е захрастен основно с драка (*Paliurus spina-christi*) и глог (*Crataegus sp.*). Изводи за имота - представлява естествено местообитание, без редки флористични елементи, непопадащо в приложение 1 на ЗБР, подходящо за реализиране на инвестиционното предложение.

Имот No 36364.13.10 в землището на с. Каран Върбовка

Имотът е с начин на трайно ползване пасище. Двата имота в землището на с. Каран Върбовка граничат и са с много близък тревен състав. Основни представители са:

Poaceae	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng	Белизма
Poaceae	Lolium perenne L.	Английски райграс
Poaceae	Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin	Велезийска власатка
Poaceae	Cynodon dactylon (L.) Pers.	Троскот
Poaceae	Dactylis glomerata L.	Ежова главица
Poaceae	Bromus arvensis L.	Полска овсига
Asteraceae	Achillea setacea Waldst. & Kit.	Нишколистен равнец
Asteraceae	Carthamus lanatus L.	Жълтоцветен аспрут
Asteraceae	Cichorium intybus L.	Обикновена синя жлъчка
Asteraceae	Crepis foetida L.	Смрадлива дрипавка
Asteraceae	Chondrilla juncea L.	Обикновен кривец
Asteraceae	Xeranthemum annuum L.	Едногодишно безсмъртниче
Rubiaceae	Galium verum L.	Същинско еньовче

В разглеждания имот също има около 10% захрастяване с драка (*Paliurus spina-christi*) и глог (*Crataegus sp.*). Изводи за имота – представлява естествено местообитание, без редки флористични елементи, непопадащо в приложение 1 на ЗБР, подходящо за реализиране на инвестиционното предложение.

В района на площадката няма находища на лечебни растения и растения със стопанско значение или на видове, под специален режим на опазване и ползване.

Във връзка с опазване на видовете и местообитанията и предвид, че пасищата са характерно местообитание за **лалугер и сляпо куче** са направени специални литературни и теренни проучвания (по трансектен метод) на имотите. При тях не са установени екземпляри на двата вида.

В страната, разпространението на лалугера е крайно неравномерно и петнисто. Местообитанията най-общо са открити тревисти и не разоравани терени, вкл. не разоравани

ивици край пътища, в селскостопански площи и малки оврази. Предпочита ниска растителност. Наблюдавани са като изключение случаи на обитавани от лалугери овощни градини, обраствания с боровинки и терен обрасъл с високостеблена хвойна. Но в тези случаи винаги има в съседство терен с тревиста растителност, и фактически това са заселвания от такива колонии.

В района на гр. Две могили има изразена и многочислена колония, която се намира в пасище, западно от населеното място. Лалугери са наблюдавани и източно от града, но местообитанието е силно деградирало и обрасло с високостеблена растителност (магарешки бодил и др.), което е неблагоприятно за вида. Най-близко установена колония на лалугер до имотите, в които се предвижда да се изгради фотоволтаичния парк е източно от село Кацелово. Тя е с ниска плътност, но има добри условия за развитие, защото основната паша на животните на селото се осъществява на тези пасища и тревния състав се поддържа в подходящо добро състояние.

Никое от находищата не се намира в имот, предмет на инвестиционното планиране. Терените са отдалечени от съществуващите находища и няма възможност да прекъснат коридор на придвижване, да засегнат терени за изхранване или повлияят по някакъв друг начин.

Оценката, разглеждаща състоянието на прилепната фауна в целия район на Поломието, т.е. долините на реките Бели, Малки, Черни Лом и Русенски Лом, е направена на база литературни данни. Прилепите са изключително подвижни (активно летящи) и в рамките на годишния си жизнен цикъл сменят многократно използваните убежища, извършвайки сезонни миграции. Също така вече е известно, че много от видовете предприемат полети за търсене на храна до 50-100 км от убежищата си.

На територията на Ломовете са установени 19 вида прилепи (от 33 вида за територията на страната).

Убежища

Най-типичната особеност на Поломието, която обуславя и разнообразието на прилепната фауна, са карстовите ландшафти и най-вече скалните венци с многобройни пещери, ниши и цепки, които се разкриват по долините на реките в протежение на няколко десетки километри.

Потенциални убежища са стари дървета в запазените **горски масиви** и различен тип **постройки**. Те се нуждаят от допълнителни проучвания.

Особено важни са съхранените крайречни дървесни съобщества с участие на тополи, върби и елши, както и широколистните гори с участие на липа и различни видове дъб.

Хранителни местообитания

Откритите водни площи - реки, разливи, мъртвици, изкуствени водоеми – микроязовири и рибарници, са не само място, на което прилепите идват, за да пият вода, но са и изключително важно хранително местообитание. Водната среда е задължителен елемент в жизнения цикъл на много насекоми, а всички европейски видове прилепи са насекомоядни. Сложният механизъм на ехолокацията им позволява да "засичат" жертвите си много по-лесно на фона на водна повърхност. Ето защо много видове прилепи предпочитат да ловуват над открити водни пространства. Някои от тях дори "събират" насекоми от водната повърхност, като ги загребват със задните си крайници и летателна мембрана. Така се хранят воднят

нощник (*Myotis daubentonii*), дългопръстият нощник (*Myotis capaccinii*) и езереният нощник (*Myotis dasycneme*).

Летателни коридори

Като **летателен коридор** може да се идентифицира **комплексът от река и крайречна дървесна растителност**.

В годишния си жизнен прилепите изминават редовно големи разстояния, за да попаднат в подходящи местообитания, където да се размножат или презимуват, или да намерят храна. Почти всички видове у нас извършват сезонни движения като променят летните си и зимни убежища. Някои изминават относително кратки разстояния от порядъка на 50-300 km, като използват основно реките и техните долини за **летателни коридори и ориентири**. За няколко вида прилепи е известно, че извършват дълги сезонни миграции (над 1500 km). Това са двуцветният прилеп (*Vespertilio murinus*), прилепчето на Натузий, кафявото прилепче (*Pipistrellus pipistrellus*) и ръждивият вечерник.

Долините от речната система на Ломовете и самите реки са летателен коридор и път за всички, установени в района видове прилепи.

Значими подземни местообитания на прилепи (ЗПМП) в Поломието

От 2000 година EUROBATS/CMS UNEP започна процес на разработване на единна класификация и система за оценка на **подземни местообитания на прилепи (ПМП)** на европейско ниво. Пещерата Орлова чука, която се намира на около 2 км. от инвестиционното предложение е определена като Значимо подземно местообитание за прилепите.

От правените опити с прилепи в опитната станция на с. Табачка, за ориентирането им при различни повърхности, е установено, че стъклената повърхност не влияе подвеждащо и те не се сблъскват с нея при търсене на храна. Фотоволтаичните панели имат близка (гладка) повърхност както и стъклото.

Съществуващи и потенциални заплахи за прилепите са:

- **Пряко въздействие върху видовете:**

- Избиване, прогонване и безпокойство в убежищата поради невежество и суеверия.

- Палене на огън в привходни части на пещерите; влизане с факли в пещерите; иманярска дейност в пещерите, свързана с чести посещения, шум и прогонване на прилепите.

- Прогонване и избиване на прилепи в постройки при ремонтни дейности.

С реализирането на фотоволтаичния парк ще се промени ландшафта, без да се унищожат местообитания, свързани с тях. Възможно е новите условия да създадат повече възможности за изхранване на прилепите, следствие увеличаване на хранителната база, осигурена от размножаване на летящи насекоми.

Въздействието се оценява на **„незначително“.**

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

Реализацията на инвестиционното предложение:

- Няма да доведе до увреждане на местообитания или на видове - предмет на опазване в защитената зона, компонентите на околната среда от съществено значение за местообитанията и видовете - предмет на опазване в защитената зона, както и на характерни елементи на ландшафта, които са от съществено значение за миграцията, географското разпространение на видовете и генетичния обмен между популациите им.

- Няма да доведе до влошаване състоянието на местообитанията, намаляване на площта на тяхното разпространение, влошаване на структурата и специфичните му функции, влошаване на състоянието на характерните за местообитанията видове.

- Не допринася за намаляването на популацията на вида в защитената зона в дългосрочен план, не води до намаляване или риск от намаляване на естествения район на разпространение на този вид в защитената зона и не допринася за намаляването на площта на местообитанието, което осигурява преживяването на популациите на този вид в защитената зона.

Отдалечеността на площадката от повърхностни водни обекти изключва възможност за въздействие върху тях и то може да се оцени на „без въздействие".

В приложение е представена Информация, съгласно приложение № 2 и № 3, част Б от Наредбата за ОС.

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

Инвестиционното предложение изключва ползване и съхраняване на опасни химични вещества и смеси, които могат да създадат риск от аварии.

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

На база извършения анализ в т. IV.1 от настоящата информация, може да се даде следната обща оценка на въздействието от реализирането на инвестиционното предложение се оценява като „без въздействие" по отношение на почти всички компоненти и фактори на околната среда и върху населението.

Положително въздействие от реализацията му ще има върху материалните активи.

Незначително отрицателно въздействие се очаква върху биоразнообразието и ландшафта на територията.

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.).

– с малък териториален обхват –в границите на разглежданите имоти .

- с локален характер – незначително и с възможност за възстановяване.

- засегнато население – единствено персонала, експлоатиращ площадката.

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

Вероятността от поява на въздействие се оценява на малка.

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

Продължителност - дълготрайно;

Честота – постоянно – при нормална експлоатация

Кратковременно – по време на строителството.

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

Не се очаква кумулативен ефект.

9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.

Не се очакват значителни отрицателни въздействия при реализацията и експлотацията на инвестиционното предложение. Не се разглеждат допълнителни възможности за намаляване на тяхната степен.

10. Трансграничен характер на въздействието.

Инвестиционното предложение изключва трансграничен характер на въздействията.

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

От реализацията на инвестиционното предложение **не се очакват значителни отрицателни въздействия върху околната среда и населението, както на етап строителство, така и на етап експлоатация**. **Не се разглеждат мерки** за предотвратяване, намаляване или компенсиране на значителните отрицателни въздействия, **тъй като такива не са идентифицирани.**

12. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

На етап уведомяване, възложителят е обявил своето инвестицинно намерение на засегнатата общественост в община Две могили, с. Кацелово, с. Остирца и с. Каран Върбовка. Не са постъпили становища, мнения или възражения от обществеността.

Настоящата информация за преценяване необходимостта от ОВОС ще бъде предоставена за достъп до населението на община Две могили, с. Кацелово, с. Острица и с. Каран Върбовка, съгласно изискванията на чл. 6, ал. 9, т. 2, както и чрез съобщение на сайта на РИОСВ-Русе, съгласно изискванията на чл. 6, ал. 6, т. 1 от Наредба за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда - за срок от 14 дни.

ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ . ОБЛАСТ РУСЕ

7150 Две могили, бул."България"84, тел./факс 08141/2254, e-mail:obst_dvemogili@mlnk.net

Община Две могили
Вх. / Изх. № 2290
Дата 10.08.2011 г

ДО
"Н СОЛАР" АД
гр. Две могили, обл. Русе
бул. "България" № 92

На Ваш № 043/ 05.08.2011г.

В отговор на писмото под горния номер, Ви информирам , че със заповед № 749 и 750 /11.10.2010г.на кмета на община Две могили, Ви е издадено разрешение за изготвяне на комплексен проект съгласно чл.150 ал.1 от ЗУТ.

Представените ПУП-ПЗ за имоти . ПИ 20184.39.278 и ПИ 20184.39.264 в землището на гр.Две могили и ПИ 021001, ПИ 022001 и ПИ 175006 в землището на с.Пепелина са одобрени и влезли в сила със заповед № 530 / 21.07.2011г. на Кмета на община Две могили.

Представените ПУП-ПЗ за имоти:ПИ 000257 и ПИ 000169 в землището на с.Кацелово, ПИ 000001 и ПИ 000002 в землището на с.Каран Върбовка и ПИ 000109 и ПИ 000104 в землището на с.Острица са одобрени и влезли в сила със заповед № 531/ 21.07.2011г.

Одобряването на технически проекти и издаване на строителни разрешения може да бъде извършено веднага след представянето им. Не е необходимо издаване на отделна виза за проектиране.

С уважение:.....
АРХ.ПЛАМЕН МАРИНОВ
ГЛ.АРХИТЕКТ НА
ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, кв Павлово, ул Мусала №1
тел. 02/955 45 40, факс: 02/955 53 33
ACAD@CADASTRE.BG - WWW.CADASTRE.BG

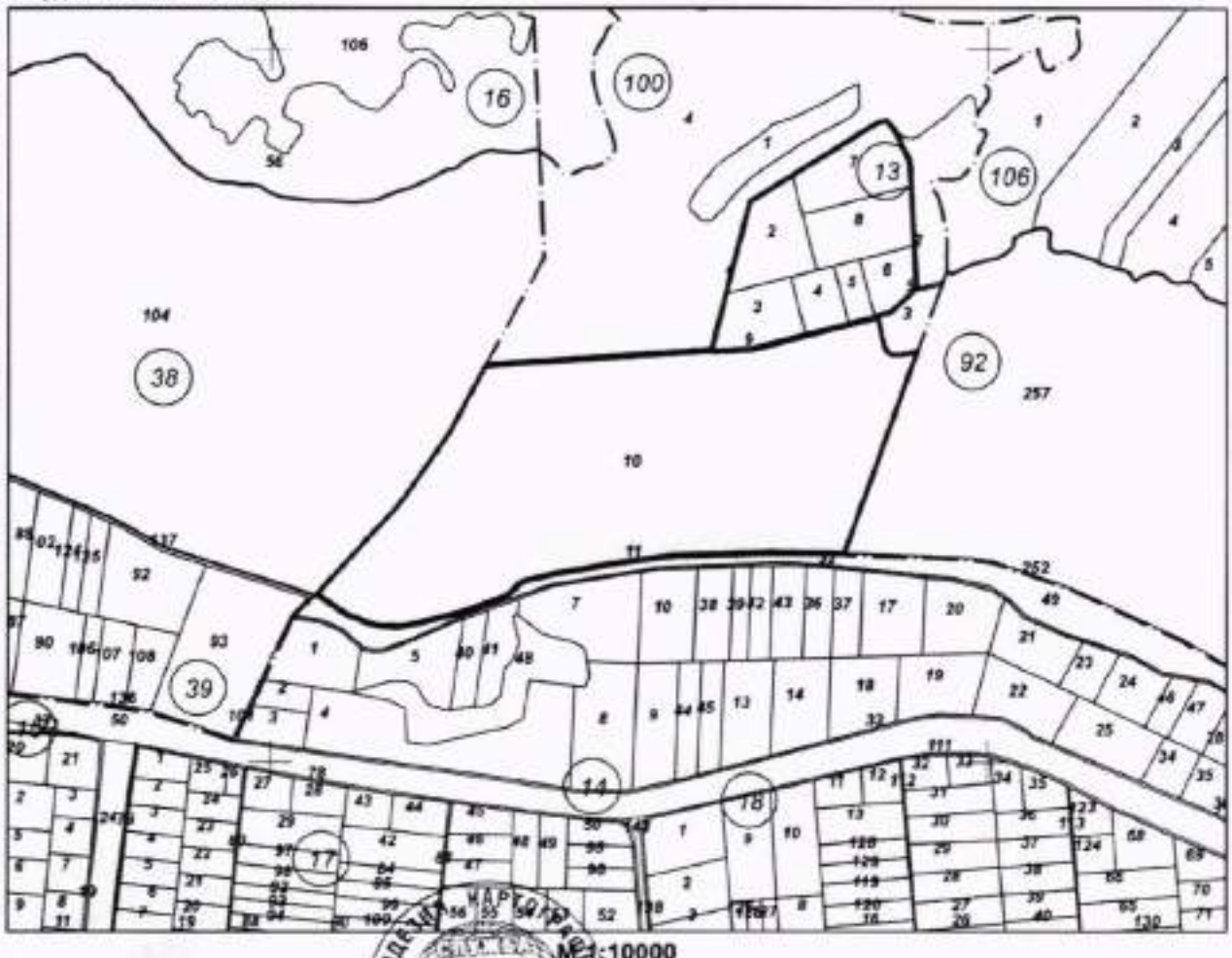
СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. РУСЕ
7000, Ул. "ЦЪРКОВНА НЕЗАВИСИМОСТ" №18, ет.6, 082/872035; 822145,
ruse@cadastre.bg, БУЛСТАТ:130362903

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-1258499-19.11.2021 г.

Поземлен имот с идентификатор **36364.13.10**

С. **Каран Върбовка**, общ. **Две могили**, обл. **Русе**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-628/09.09.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК**
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот **е от 19.11.2021 г.**
Адрес на поземления имот: **с. Каран Върбовка, местност АНКОВОТО**
Площ: **204830 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Земеделска**
Начин на трайно ползване: **Пасище**
Категория на земята: **9**

Координатна система ИКС2005



М 1:10000

Скица **№ 15-1258499-19.11.2021** е изработена въз основа на заявление с входящ **№ 01-651334-18.11.2021 г.**

ТРИФОН ЕВГЕНИЕВ ТРИФОНОВ, ОЗП Две могили

Подписан с квалифициран електронен печат Geodesy Cartography and Cadastre Agency, E=, DN: C=BG, L=Sofia, O=Geodesy Cartography and Cadastre Agency, OID.2.5.4.97=NTRBG-130362903, CN=Geodesy Cartography and Cadastre Agency

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, кв.Павлово, ул.Мусала №1
тел. 02/955 45 40, факс: 02/955 50 39
ACAD@CADASTRE.BG - WWW.CADASTRE.BG

Предишен идентификатор: **няма**
Номер по предходен план: **000002**
Съседи: **36364.13.11, 36703.92.252, 36703.92.257, 36364.100.3, 36364.100.9, 36364.13.9, 54362.38.104**

Собственици по данни от КРНИ:
1. **000530529, ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ**
Няма данни за идеалните части
Акт за частна общинска собственост № 49 том 14 рег. 5099 дело 2617 от 17.11.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Носители на други вещни права по данни от КРНИ:
1. **205631772, АГРОДАР 2019 ЕООД**
Наем
срок 30.09.2025 г.
Договор за наем на земеделска земя № 106 том 3 рег. 1877 от 22.04.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Сгради, които попадат върху имота
няма данни за сгради

Скица **№ 15-1258499-19.11.2021 г.** издадена въз основа на заявление с входящ **№ 01-651[illegible]-18.11.2021 г.**

ТРИФОН ЕВГЕНИЕВ ТРИФОНОВ ОЗП Две могили

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, кв. Павлово, ул. Мусала №1
тел. 02/955 48 40, факс: 02/955 53 33
ACAD@CADASTRE.BG - WWW.CADASTRE.BG

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. РУСЕ

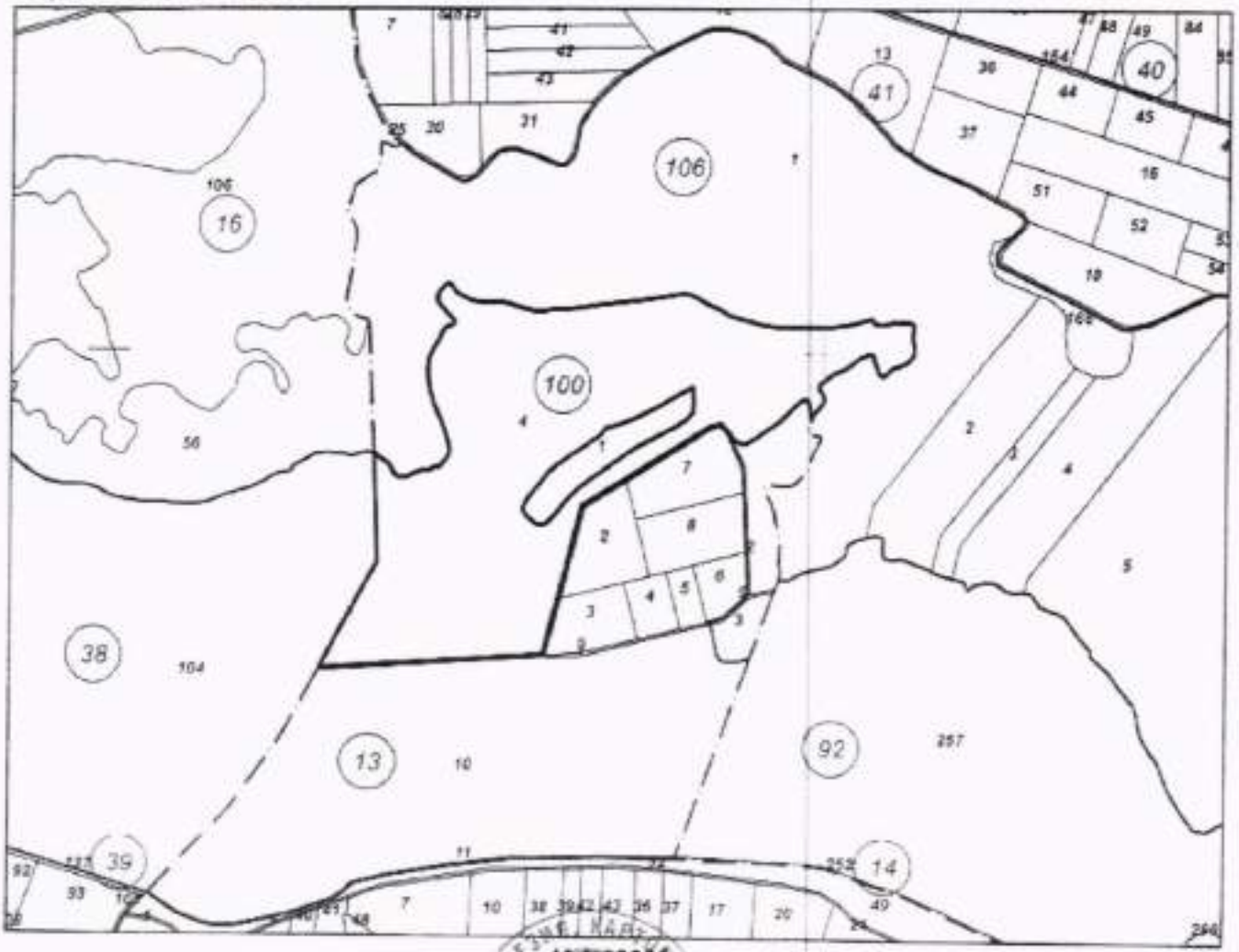
7000, Ул. "ЦЪРКОВНА НЕЗАВИСИМОСТ" №18, ет.6, 082/872035, 822145,
ruse@cadastre.bg, БУЛСТАТ 130362903

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-522349-16.05.2022 г.

Поземлен имот с идентификатор **36364.100.4**

С. **Каран Върбовка**, общ. **Две могили**, обл. **Русе**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-628/09.09.2019 г.**
на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот **е от 15.11.2021 г.**
Адрес на поземления имот: **с. Каран Върбовка, местност АНКОВОТО**
Площ: **180561 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Земеделска**
Начин на трайно ползване: **Пасище**
Категория на земята: **9**

Координатна система ККС2005



М 1:10000

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1616, кв.Лавково, ул.Мусала №1
тел. 02/955 46 46, факс: 02/955 53 33
АСКО@CADASTRE.BG • WWW.CADASTRE.BG

Предишен идентификатор: **няма**
Номер по предходен план: **000001**
Съседи: **54362.38.104, 36364.13.9, 36364.100.6, 36364.100.2, 36364.100.1, 36703.106.1, 54362.16.56**

Собственици по данни от КРНИ:
1. **000530529, ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ**
Няма данни за идеалните части
Акт за публична общинска собственост № 82 том 12 рег. 4536 дело 2253 от 08.10.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА - БЯЛА

Носители на други вещни права по данни от КРНИ:
1. **205631772, АГРОДАР 2019 ЕООД**
Наем
срок 30.09.2025 г.
Договор за наем на земеделска земя № 106 том 3 рег. 1877 от 22.04.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Сгради, които попадат върху имота
няма данни за сгради

Скица **№ 15-522349-16.05.2022 г.** издадена въз основа на

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, ж.к Павлово, ул.Мусала №1
тел: 02/955 45 40, факс: 02/955 53 35
ACAD@CADASTRE.BG - WWW.CADASTRE.BG

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. РУСЕ

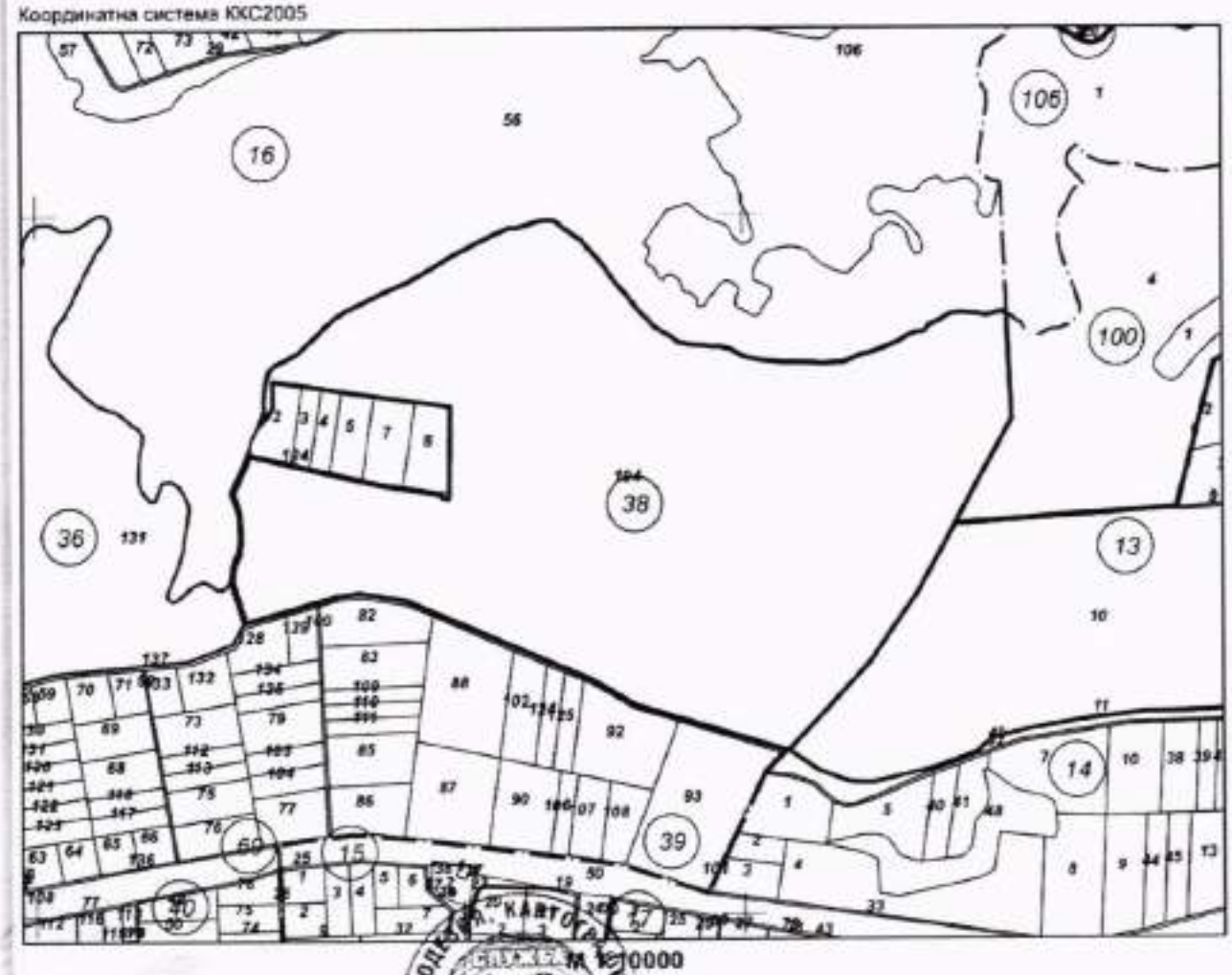
7000, Ул. "ЦЪРКОВНА НЕЗАВИСИМОСТ" №18, ет.6, 082/872035; 822145,
ruse@cadastre.bg, БУЛСТАТ 130362903

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-1258492-19.11.2021 г.

Поземлен имот с идентификатор **54362.38.104**

С. **Острица**, общ. **Две могили**, обл. **Русе**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-631/09.09.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК**
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот е **от 19.11.2021 г.**
Адрес на поземления имот: **с. Острица, местност -------**
Площ: **477163 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Земеделска**
Начин на трайно ползване: **Пасище**
Категория на земята: **9**

Координатна система КК2005



Скица **№ 15-1258492-19.11.2021 г.** издадена въз основа на заявление с входящ **№ 01-651334-18.11.2021 г.**

ТРИФОН ЕВГЕНИЕВ ТРИФОНОВ ОЗП Две могили

Подписан с квалифициран електронен печат Geodesy Cartography and Cadastre Agency, E
CN: CAEG, L=Sofia, O=Geodesy Cartography and Cadastre Agency, OID.2.5.4.97=NTRBG-130362903, CN=Geodesy Cartography and Cadastre Agency

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, ж.к.Павлово, ул.Мусала №1
тел.: 02/955 45 45, факс: 02/955 53 33
ACAD@CADASTRE.BG - WWW.CADASTRE.BG

Предишен идентификатор: **няма**
Номер по предходен план: **000104**
Съседи: **54362.38.124, 54362.39.137, 36364.13.11, 36364.14.49, 36364.13.10, 36364.13.9, 36364.100.4, 36703.106.1, 54362.16.56, 54362.38.3, 54362.38.4, 54362.38.7, 54362.38.5, 54362.38.8, 54362.38.2**

Собственици по данни от КРНИ:
1. 000530529, ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ
Няма данни за идеалните части
Акт за частна общинска собственост № 47 том 14 рег. 5097 дело 2615 от 17.11.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Носители на други вещни права по данни от КРНИ:
1. 205631772, АГРОДАР 2019 ЕООД
Наем
срок 30.09.2025 г.
Договор за наем на земеделска земя № 106 том 3 рег. 1877 от 22.04.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Сгради, които попадат върху имота
няма данни за сгради

Скица **№ 15-1258492-19.11.2021 г.** издадена въз основа на заявление с входящ **№ 01-651334-18.11.2021 г.**

.....
ТРИФОН ЕВГЕНИЕВ ТРИФОНОВ ОЗЛ Две могили

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, ж.к. Павлово, ул. Мусала №1
тел. 02/988 45 40, факс 02/988 53 33
[illegible]

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. РУСЕ

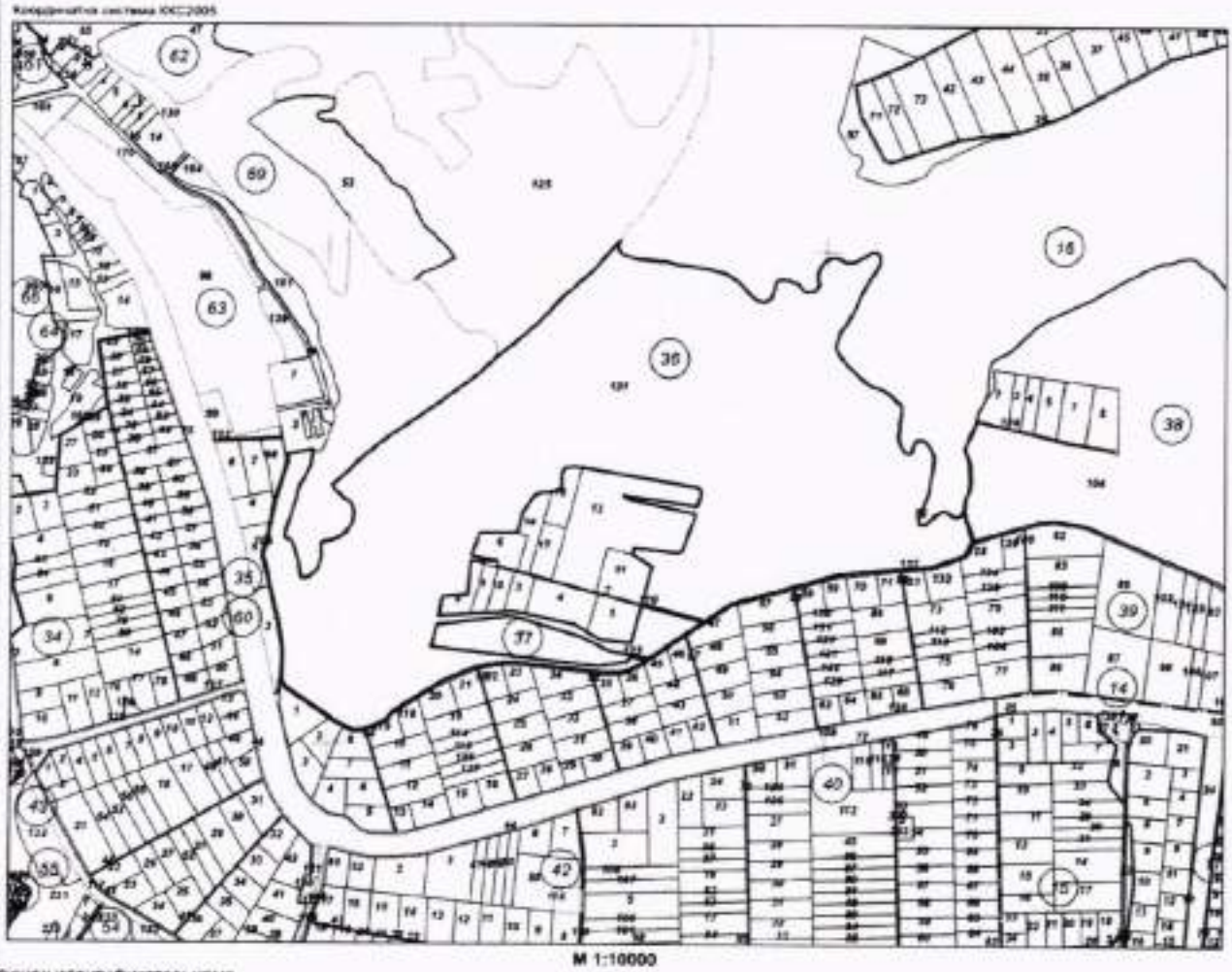
7000, Ул. "ДЪРЖАВНА НЕЗАВИСИМОСТ" №18, ет.6, 082/872035, 822145
rusa@cadastre.bg, ВУЛСТАТ: 120362993

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-1258489-19.11.2021 г.

Поземлен имот с идентификатор **54362.36.131**

С. **Острица**, общ. **Две могили**, обл. **Русе**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-631/09.09.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК**
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот **е от 19.11.2021 г.**
Адрес на поземления имот: **с. Острица, местност** ------
Площ: **658274 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Земеделска**
Начин на трайно ползване: **Пасище**
Категория на земята: **9**

Координатна система ККС2005



М 1:10000

Предишен идентификатор: **няма**
Номер по предходен план: **000131**
Съседи: **54362.35.105, 54362.36.16, 54362.36.14, 54362.36.6, 54362.36.8, 54362.36.9, 54362.36.10, 54362.36.3, 54362.36.7, 54362.37.1, 54362.36.4, 54362.36.5, 54362.36.11, 54362.36.12, 54362.37.123, 54362.36.110, 54362.39.137, 54362.38.124, 54362.16.56, 54362.16.125, 54362.69.164, 54362.69.2**

Собственици по данни от КРНИ:
1. **000530529, ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ**
Няма данни за идеалните части
Акт за частна общинска собственост № 45 том 14 рег. 5095 дело 2613 от 17.11.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Носители на други вещни права по данни от КРНИ:
няма данни

Сгради, които попадат върху имота
няма данни за сгради

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

Скица **№ 15-1258489-19.11.2021 г.** издадена въз основа на заявление с входящ **№ 01-651334-18.11.2021 г.**

Изготовен с картографическо-електронен пакет Geodesy Cartography and Cadastre Agency, ©
[illegible]

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

София 1618, ул.Перник, ул.Мурсала №27
тел.: 02/955-43-43, факс: 02/960 52 39
e-mail: cadastre@cadastre.bg, www.cadastre.bg

СЛУЖБА ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР - ГР. РУСЕ

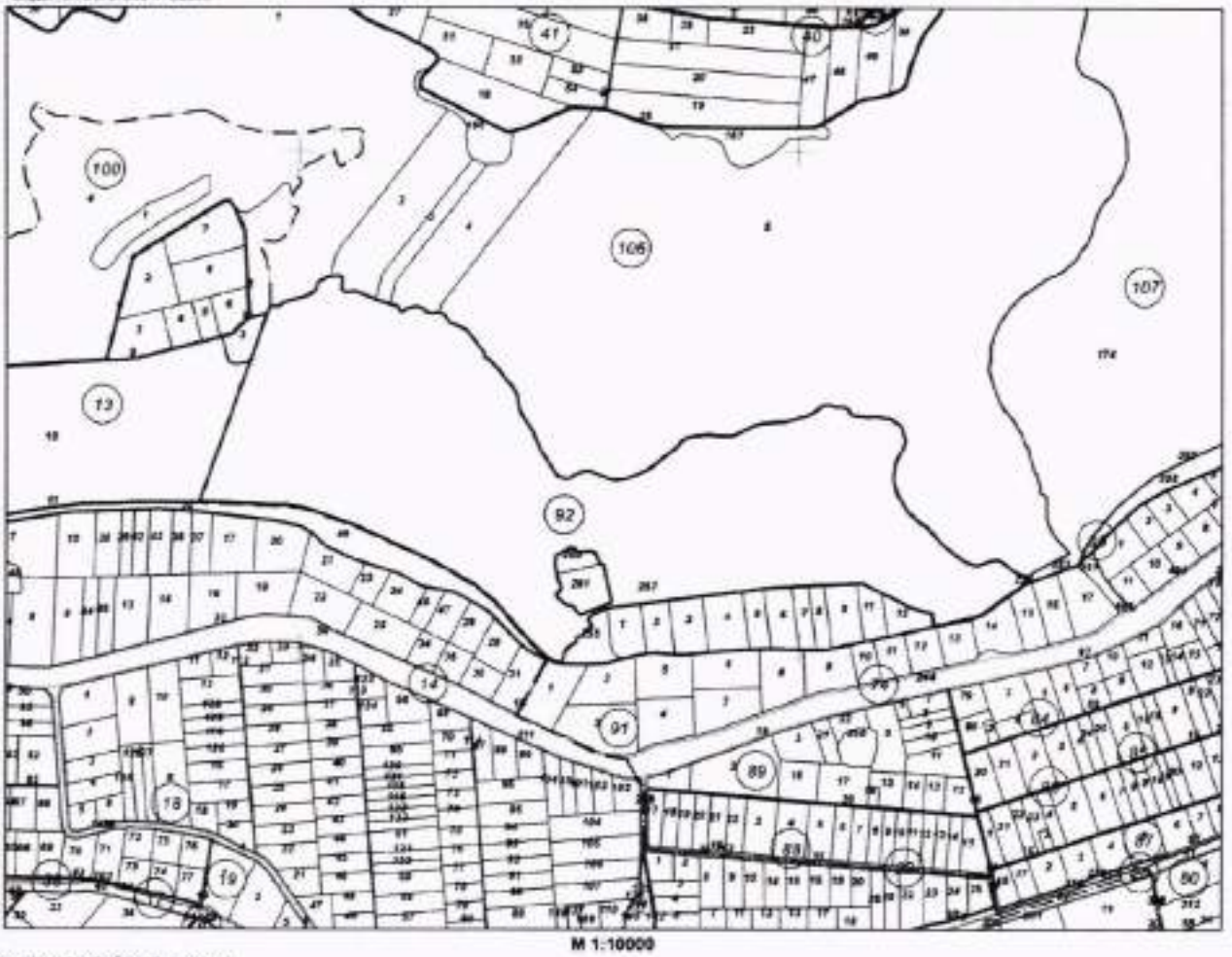
7000, ул. "ДЪРЖАВНА НЕЗАВИСИМОСТ" № 18, ет.5, 082/872035, 822145
ruse@cadastre.bg, БУЛСТАТ 130352920

СКИЦА НА ПОЗЕМЛЕН ИМОТ
№ 15-1258485-19.11.2021 г.

Поземлен имот с идентификатор **36703.92.257**

С. **Кацелово**, общ. **Две могили**, обл. **Русе**
По кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със **Заповед РД-18-629/09.09.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК**
Последно изменение на кадастралната карта и кадастралните регистри, засягащо поземления имот **е от 19.11.2021 г.**
Адрес на поземления имот: с. **Кацелово, местност** ------
Площ: **535496 кв. м**
Трайно предназначение на територията: **Земеделска**
Начин на трайно ползване: **Пасище**
Категория на земята: **9**

Координатна система WGS 2000



М 1:10000

Предишен идентификатор: **няма**
Номер по предходен план: **000257**
Съседи: **36364.13.11, 36703.92.260, 36703.92.255, 36703.92.261, 36703.92.252, 36703.92.1, 36703.92.2, 36703.92.3, 36703.92.4, 36703.92.5, 36703.92.6, 36703.92.7, 36703.92.8, 36703.92.9, 36703.92.11, 36703.92.12, 36703.107.252, 36703.107.174, 36703.106.5, 36703.106.4, 36703.106.3, 36703.106.2, 36703.106.1, 36364.100.2, 36364.100.9, 36364.100.3, 36364.13.10**

Собственици по данни от КРНИ:
1. **800530529, ОБЩИНА ДВЕ МОГИЛИ**
Няма данни за идеалните части
Акт за частна общинска собственост № 44 том 14 рег. 5094 дело 2612 от 17.11.2021г., издаден от СЛУЖБА ПО ВПИСВАНИЯТА БЯЛА

Носители на други вещни права по данни от КРНИ:
няма данни

Сгради, които попадат върху имота
няма данни за сгради

АГЕНЦИЯ ПО ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ И КАДАСТЪР

Скица **№ 15-1258485-19.11.2021** г. издадена въз основа на заявление с вх.рег. **№ 01-651334-18.11.2021** г.