

ТОВ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА «ГРАНТ ЛТД»

ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ

**забудови земельної ділянки
для розміщення, будівництва, експлуатації та
обслуговування будівель та споруд
об'єктів енергогенеруючих підприємств,
установ і організацій в межах території
Арбузинської селищної ради
Арбузинського району Миколаївської області
(за межами населених пунктів)**

ТОВ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА «ГРАНТ ЛТД»

Україна, м. Київ, вул. Московська, 43/11, тел. 0987430186, E-mail: grant_ltd@ukr.net

Замовник: Арбузинська РДА Миколаївської області

ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ

**забудови земельної ділянки
для розміщення, будівництва, експлуатації та
обслуговування будівель та споруд
об'єктів енергогенеруючих підприємств,
установ і організацій в межах території
Арбузинської селищної ради
Арбузинського району Миколаївської області
(за межами населених пунктів)**

ТОМ 1

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ

Директор ТОВ «НВФ «Грант ЛТД»

О.В. Шумлянський

ГАП

О.В. Шумлянський

Київ -2019

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	2
	Перелік матеріалів детального плану території (склад проекту)	3
	Зміст	4-6
	Авторський колектив	7
	Підтвердження ГАП	8
	Том I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	9
	ПЕРЕДМОВА	10
	1. СТИСЛИЙ ОПИС ПРИРОДНИХ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І МІСТОБУДІВНИХ УМОВ	11
	1.1. Природні умови	11
	1.2. Соціально-економічні умови	11
	1.3. Містобудівні умови	12
	2. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ	12
	2.1. Стан навколишнього середовища	12
	2.2. Використання території	13
	2.3. Характеристика будівель, об'єктів культурної спадщини, земель історико-культурного призначення, інженерного обладнання, транспорту, озеленення і благоустрою, планувальних обмежень	13
	3. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЙ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТА СТРУКТУРА ЗАБУДОВИ, ЯКА ПРОПОНУЄТЬСЯ	14
	4. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ	14
	5. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ РЕЖИМУ ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЙ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	14
	6. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, ПРОЕКТНІ МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ	15-16

1	2	3
	7. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ	16
	8. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА, ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ РУХУ ТРАНСПОРТУ І ПІШОХОДІВ ТА ВЕЛОСИПЕДНИХ ДОРІЖОК, РОЗМІЩЕННЯ АВТОСТОЯНОК	17
	9. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД	18
	9.1. Водопостачання	18
	9.2. Витрати води на пожежогасіння	18
	9.3. Водовідведення	20
	9.4. Теплопостачання	20
	9.5. Електропостачання	21
	9.6. Газопостачання	22
	9.7. Телефонізація і радіофікація	22
	9.8. Санітарне очищення	22
	10. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ, ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ	22
	11. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	23
	12. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	23
	13. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)	25
	14. ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ НА ЕТАП ВІД 3 РОКІВ ДО 7 РОКІВ	26
	15. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ	26
	16. ПЕРЕЛІК ВИХІДНИХ ДАНИХ	27
	17. ДОДАТКИ	28
2019р.	Завдання на розроблення детального плану	29-32
№ 56 від 14.03.2019р.	Розпорядження Голови Арбузинської районної державної адміністрації Миколаївської області	33-35
	Копія повідомлення про проведення громадських слухань	36
від ____ . ____ .2019р.	Протокол проведення громадських слухань	
№ ____ від ____ . ____ .2019р.	Копія рецензії на ДПТ	

1	2	3
№ _____ від _____. _____. 2019р.	Копія Витягу з Протоколу засідання архітектурно-містобудівної ради	
від _____. _____. 2019р.	Лист ГАП про усунення зауважень	
№ _____ від _____. _____. 2019р.	Розпорядження Голови Арбузинської районної державної адміністрації Миколаївської області	

--

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

Директор _____ О.В. Шумлянський
Головний архітектор проекту

Інженер-проектувальник _____ Г.О. Шумлянська

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ

Головний архітектор проекту

О.В. Шумлянський

Проект містобудівної документації розроблено під керівництвом
сертифікованого архітектора

Шумлянського О.В.

Кваліфікаційний сертифікат архітектора: серія АА № 002105 від 24
березня 2014р.

М.П.

Березень 2019р.

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ПЕРЕДМОВА

Детальний план території забудови земельної ділянки для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель та споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області (за межами населених пунктів), виконаний ТОВ «НВФ «Грант ЛТД» згідно Розпорядження Голови Арбузинської районної державної адміністрації Миколаївської області №56 від 14.03.2019р. з метою уточнення планувальної структури і функціонального призначення (зі зміною цільового призначення) земельної ділянки орієнтовною площею 4,0000га в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області (за межами населених пунктів) для розміщення підприємства альтернативної електрогенерації (сонячної електростанції), визначення параметрів забудови, формування принципів планувальної організації, встановлення ліній регулювання забудови, виявлення усіх планувальних обмежень, використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами, визначення містобудівних умов та обмежень з врахуванням інвестиційних намірів подальшого освоєння земельної ділянки.

Проект розроблено на підставі таких даних:

- завдання на розроблення детального плану території;
- Розпорядження Голови Арбузинської районної державної адміністрації Миколаївської області №56 від 14.03.2019р.;
- плану топографічного знімання в М 1:500, що наданий замовником;
- даних земельного кадастру;
- натурних обстежень.

Проектні рішення прийняті з урахуванням чинного законодавства України та державних будівельних норм:

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території»;
- ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»;
- ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги»
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди»;
- ДБН В.1.2-4-2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)»;
- «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДБН Б.2.2-5-2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДСТУ 3013-95 «Гідросфера. Правила контролю за відведенням дощових і снігових стічних вод з території міст і промислових підприємств»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- ДБН А.2.2-1-2003 «Оцінка впливів на навколишнє середовище»;
- ДБН В.2.5-67-2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;
- ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

1. СТИСЛИЙ ОПИС ПРИРОДНИХ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І МІСТОБУДІВНИХ УМОВ

Земельна ділянка, на якій планується будівництво електрогенеруючого підприємства (сонячної електростанції), розташована в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області (за межами населених пунктів), неподалік південно-західної межі селища Арбузинка та на південь від межі с. Кавуни, на землях приватної власності сільськогосподарського призначення.

1.1. Природні умови

В геоморфологічному відношенні територія, що проектується, розташована на південно-західному схилі Українського кристалічного масиву та являє собою степову рівнину.

Ділянка проектування рівна, зі слабким ухилом на південний захід. Відмітки висот в межах території проектування коливаються від 152,7м до 153,3м.

Клімат району, до якого відноситься територія, характеризується середньорічними температурами від $+7,8^{\circ}\text{C}$ до $+11,2^{\circ}\text{C}$ при коливанні середньомісячних температур від $-7,2^{\circ}\text{C}$ (січень) до $+22,8^{\circ}\text{C}$ (липень) і середньорічною кількістю атмосферних опадів 400-500мм. Переважні напрями вітрів – північно-західний і північно-східний.

Кліматичний район II – південно-східний (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010)

Нормативне снігове навантаження Па – 1200; для 3 району (ДБН В.1.2:2006)

Нормативний вітровий тиск Па – 450; для 2 району (ДБН В.1.2:2006)

Розрахункова зимова температура мінус 21°C ;

Тривалість опалювального періоду дні 170 (табл. 3 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010);

Глибина проморожування ґрунту 0,8м;

Розрахункова температура для вентиляції (найбільш холодної п'ятиденки) мінус 21°C ;

Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року плюс $24,1^{\circ}\text{C}$;

Швидкість вітру, повторення перевищення якої складає 5% 8-9м/с.

Річки Арбузинського району прорізають докембрійські кристалічні породи, мають вузькі каньйоподібні долини і круті схили з виходами кристалічних порід на поверхню.

В гідрогеологічному відношенні територія відноситься до басейну тріщинних і пластових вод Українського щита.

Характерною ознакою території є несприятливі для накопичення підземних вод кліматичні умови, які характеризуються нестійкою природною зволоженістю, розчленований рельєф впливає на дренажну здатність водоносних горизонтів, локально розвинуті водоупори створюють умови для взаємозв'язку водоносних горизонтів. Водоносні горизонти живляться за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, поверхневих вод, підтоку з суміжних водоносних горизонтів і тих, що залягають нижче.

1.2. Соціально-економічні умови

Земельна ділянка площею 4,0000га, що вибрана для будівництва СЕС зі зміною цільового призначення, відводиться за рахунок земель приватної власності

сільськогосподарського призначення, що розташовані в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області (за межами населених пунктів). Земельна ділянка має прямокутну конфігурацію, витягнута з півночі на південь.

Земельна ділянка з півночі межує з дорогою з твердим покриттям (асфальт), що проходить з центру с. Кавуни до с. Садове, зі сходу - з дорогою з твердим покриттям (асфальт), за якою знаходиться залізна дорога Київ-Одеса, з півдня – з територіями житлової садибної забудови с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області, з заходу – з територіями сільськогосподарського призначення, що знаходяться у приватній власності громадян.

Під'їзд до ділянки передбачається по існуючим дорогам з твердим покриттям.

1.3. Містобудівні умови

Будівництво сонячної електростанції здійснюється з метою практичного впровадження у Миколаївській області завдань, що визначені «Енергетичною стратегією України до 2030 року».

Ділянку в цілому можна віднести до територій І категорії зі сприятливими містобудівними умовами.

І категорія - придатні території, що не потребують спеціальних заходів з інженерної підготовки території. Рельєф території сприятливий для будівництва об'єктів такого типу. Інженерно-геологічні умови сприятливі для промислового будівництва.

2. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

2.1. Стан навколишнього середовища

Розділ розроблений відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2018, ДБН Б.1.1-11, СН 173-96.

Використані дані головного управління Держгеокадастру у Миколаївській області, Департаменту екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації, інформація районних відділів, натурні обстеження. Джерела негативного впливу на навколишнє середовище на території ділянки – не виявлені. Відомостей щодо екстримально високих випадків забруднення атмосферного та водного об'єктів та ґрунтів не надходило, радіаційний фон у межах норми.

1) Стан повітряного басейну.

Стан атмосферного повітря на території, що проектується, відповідає нормативним показникам і характеризується як нормативний.

2) Стан ґрунтового покриття.

На ділянці, що проектується, відсутні багаторічні зелені насадження, особливо цінні землі сільськогосподарського призначення, спеціалізовані підприємства для знешкодження відходів та несанкціоновані сміттєзвалища. Рівень забруднення ґрунтового покриття не перевищує ГДР.

3) Електромагнітне забруднення.

З південно-східного боку до ділянки підходить лінія електропостачання 10кВ, та частково січе її в південно-східному куті. Згідно технічних характеристик об'єктів, які випромінюють електромагнітну енергію, прояв ЕМВ фіксується в межах ГДР.

4) Акустичний режим.

Рівень шуму є в межах норми.

В межах ділянки, що планується під забудову, об'єкти природно-заповідного фонду та культурної спадщини не виявлені.

2.2. Використання території

За існуючим станом ділянка вільна від будівель і споруд та від комунікацій. Ділянка відводиться зі зміною цільового призначення за рахунок земель приватної власності сільськогосподарського призначення в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області за межами населених пунктів – селища Арбузинка та с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області.

Порушені землі, які потребують рекультивації, деградовані, техногенно забруднені та малопродуктивні землі, які потребують консервації, на території ділянки на час проектування не виявлені.

2.3. Характеристика будівель, об'єктів культурної спадщини, земель історико-культурного призначення, інженерного обладнання, транспорту, озеленення і благоустрою, планувальних обмежень.

Територія проектної СЕС знаходиться за межами населених пунктів – селища Арбузинка та с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області. Найближчі існуючі квартали житлової садибної забудови розташовані на півдні та південному заході від виробничої території проектної СЕС. Відстань від південної межі виробничої території проектної СЕС до території житлової забудови садибного типу становить більш ніж 50,0м.

На час проектування елементи благоустрою в межах території проектної СЕС відсутні. Ділянка проектної СЕС вільна від будівель та споруд і комунікацій, крім південно-східної частини території, по якій проходить ЛЕП 10кВ. Проектними рішеннями передбачено перенести частину ЛЕП в кабель, що буде проходити по межі проектної ділянки.

На території проектування не виявлені:

- землі історико-культурного призначення;
- землі природоохоронного призначення;
- особливо цінні землі;
- землі, що зарезервовані для розташування заповідників.

Система існуючих планувальних обмежень представлена:

- в південній та південно-східній частині – охоронною зоною ЛЕП 10кВ – 10м (п.5 «Правил охорони електромереж»),
- зі східного боку – санітарно-охоронною зоною від залізної дороги – 100м (дод.9 ДСП №173).

Враховуючи прогнозовані планувальні обмеження, відповідно до ст.18, ст.22, ст.24 та ст.25 закону України «Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів» проектом передбачена охоронна зона навколо виробничої зони підприємства - сонячної електростанції - 50м - охоронна зона навколо промислового об'єкта, код 01.09 згідно Додатку 6 до Порядку ведення Державного земельного кадастру.

В цілому дана територія потребує комплексного облаштування та формування благоустрою, впорядкування під'їздів і підходів.

3. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЙ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТА СТРУКТУРА ЗАБУДОВИ, ЯКА ПРОПОНУЄТЬСЯ

В основу архітектурно-планувальної композиції ділянки покладено технологічні вимоги до використання земельної ділянки, її конфігурація та розміри.

Дорожня мережа збережена існуюча.

В Україні прийнято ряд законів, які стимулюють розвиток альтернативної енергетики, а саме: «Про альтернативні джерела енергії», «Про електроенергетику», «Про зелений тариф», прийнята державна програма «Енергетична стратегія «України» на період до 2030 року. Один із актуальних напрямків розвитку альтернативних джерел енергії є використання сонячного випромінювання.

Ділянка, що передбачається для будівництва сонячної електростанції, відноситься на даний час до категорії земель сільськогосподарського призначення, які після зміни цільового призначення відповідно до класифікації видів цільового призначення земель та згідно проектних рішень будуть використовуватись як землі для розміщення будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій (код цільового використання 14.01).

Сонячна електростанція призначена для отримання електричної енергії шляхом перетворення сонячної енергії в екологічно чисту електричну енергію з наступною її трансформацією в зовнішні електричні мережі.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Територія проектується для розташування одного об'єкта – сонячної електростанції орієнтовною потужністю – 2,3МВт. Переважну частину забудови займають сонячні батареї – модулі, розміщені на металевих опорних конструкціях таким чином, що земля отримує достатньо світла і вологи. В разі виникнення необхідності демонтажу СЕС, земля може бути використана за іншим призначенням. Модулі зорієнтовані на південь з урахуванням рельєфу території проектування (табл. 7 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010). Параметри розташування модулів та їх просторової орієнтації будить визначені після отримання технічних умов на стадії РП.

До виробничої частини забудови відносяться також інверторні станції, КТП, КРПЗ, до адміністративно-господарської – диспетчерський пункт, пости охорони та інше.

Планувальне та архітектурно-просторове рішення забудови території обумовлене конфігурацією ділянки, планувальними обмеженнями та побажаннями замовника.

Орієнтовна потреба в трудових ресурсах для ефективної діяльності сонячної електростанції – 6 осіб.

5. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВСТАНОВЛЕННЯ РЕЖИМУ ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЙ, ПЕРЕДБАЧЕНИХ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Детальний план території окремої земельної ділянки під розміщення сонячної електростанції вирішується з урахуванням технологічної схеми об'єкта та з вимогами санітарних, протипожежних норм і правил.

Територія об'єкта по периметру ділянки має бути відокремлена металевою сітчастою огорожею, в верхній частині якої передбачаються спіральні загородження.

Освітлення території вирішується шляхом встановлення на стовпах огорожі світильників з кроком між ними орієнтовно 30м. Довжина огорожі разом з воротами по периметру становить 980,0м. Передбачається встановлення системи відеоспостереження по периметру ділянки. На територію ділянки передбачається один основний в'їзд – вїзд (площа території не перевищує 5,0га).

На ділянці розташовуються:

виробнича зона забудови:

- сонячні модулі, які займають площу забудови переважної частини території;
- інверторні станції;
- КТП;
- КРПЗ;

адміністративно-господарська зона забудови:

- диспетчерський пункт з постом охорони;
- стоянка для автотранспорту на 4 маш/місця;
- майданчик для відпочинку персоналу;
- контейнер для сміття.

Обрана земельна ділянка відповідає всім необхідним критеріям для будівництва та роботи сонячної електростанції, яка перетворює сонячне випромінювання в екологічно чисту електричну енергію.

Розрахунок розміру земельної ділянки

Планувальна схема детального плану визначається розташуванням, габаритами та конфігурацією споруд, вимогами санітарних і пожежних норм і правил, технологічними вимогами по розміщенню сонячних модулів, а також основного і допоміжного технологічного обладнання.

На даній ділянці, орієнтовною площею 4,0000га можливо розмістити сонячні модулі та технологічне обладнання сонячної електростанції орієнтовною потужністю 2,3МВт.

Благоустрій території повинен проводитися одночасно з будівництвом виробничих об'єктів з організацією твердого покриття (у відповідності до містобудівних умов і обмежень забудови земельної ділянки) проїздів, тротуарів, майданчиків і прокладенням мереж водопостачання, каналізації та інших інженерних комунікацій та озеленення.

6. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, ПРОЕКТНІ МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Невідповідність наміру забудови встановленому виду дозволеного використання земельних ділянок і об'єктів означає, що його застосування, у відповідній територіальній зоні не допускається. Зміна параметрів земельних ділянок і об'єктів будівництва, види використання і граничні параметри яких не відповідають містобудівному регламенту, можлива лише шляхом приведення таких об'єктів у відповідність до містобудівного регламенту або шляхом зменшення їх невідповідності граничним параметрам в процесі дозволеного будівництва.

Зміна видів використання земельних ділянок і об'єктів будівництва фізичними та юридичними особами здійснюється у відповідності до переліку видів переважного та супутніх видів допустимого використання в межах відповідної територіальної зони при дотриманні вимог містобудівних регламентів та в порядку, визначеному законодавством, за умов забезпечення надійності та безпеки об'єктів нерухомості.

Переважним видом використання території, що проектується, є розташування одного об'єкта – сонячної електростанції орієнтовною потужністю – 2,3МВт.

Переважну частину забудови займають сонячні батареї – модулі, розміщені на металевих опорних конструкціях.

Крім того, до виробничої зони забудови відносяться інверторні станції, КТП, КРПЗ. До адміністративно-господарської – диспетчерський пункт, пости охорони та інше.

Навколо підприємства - сонячної електростанції запроєктована охоронна зона 50м - охоронна зона навколо промислового об'єкта, код 01.09 згідно Додатку 6 Порядку ведення Державного земельного кадастру.

Містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва електростанції на джерелах сонячної енергії генераторною потужністю до 2,3МВт (проект)

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ:

1. Вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки: Нове будівництво об'єкта альтернативної електрогенерації (сонячної електростанції) в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області, за межами населених пунктів;
2. Інформація про замовника: ТОВ «КАВУН СОЛАР ПАРК», 55310, Миколаївська область, Арбузинський район, селище Кавуни, вул. Привокзальна, буд. 13;
3. Відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні: для виробництва та розподілення електроенергії згідно Детального плану території забудови земельної ділянки для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель та споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій в межах території Арбузинської селищної ради Арбузинського району Миколаївської області (за межами населених пунктів).

МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

1. Граничнодопустима висота будинків, будівель та споруд: **6,0м;**
2. Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки: **згідно ДБН Б.2.2-12:2018;**
3. Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону) **не застосовується;**
4. Мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд: **мінімально допустимі відстані від зовнішньої огорожі об'єкту – сонячної електростанції до існуючих будинків та споруд встановлюються згідно ДБН Б.2.2-12:2018 та діючих будівельних, санітарних, пожежних норм, правил та стандартів;**
5. Планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони): **всі будівлі і споруди розмістити поза межами охоронних зон;**
6. Охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж: **згідно ДБН Б.2.2-12:2018 дод.И1,И2.**

**7. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ
ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ**

Архітектурно-планувальне рішення забудови території прийнято на підставі аналізу існуючої містобудівної ситуації, враховуючи особливості даного району з точки зору санітарно-гігієнічних умов (питання інсоляції, переважаючих напрямків вітру) та інженерної підготовки території.

Проектні рішення детального плану території базовані на врахуванні:

- існуючого рельєфу місцевості;
- існуючої мережі доріг;
- існуючих планувальних обмежень;
- побажань та вимог замовника – визначених у завданні на проектування та у ході робочих нарад під час роботи над проектом;
- інтересів власників суміжних земельних ділянок.

Основою планувально-просторової організації території є принцип функціонального зонування.

Планувальна структура території передбачає створення раціональної системи транспортних зв'язків (проїзди, під'їзди, автостоянка для тимчасового зберігання транспорту).

8. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА, ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ РУХУ ТРАНСПОРТУ І ПІШОХОДІВ ТА ВЕЛОСИПЕДНИХ ДОРІЖОК, РОЗМІЩЕННЯ АВТОСТОЯНОК

Територія, на якій планується розмістити сонячну електростанцію, забезпечена сполученням по існуючим вулицям, заїзд на територію СЕС планується облаштувати твердим покриттям (щебенем). Транспортний під'їзд до ділянки проектування передбачено із південної сторони земельної ділянки з боку існуючої вулиці с. Кавуни.

Ширину заїзду на територію об'єкту прийнято шириною 4,5м з радіусами бм. Розрахункову швидкість руху транспорту прийнято не більше 5км/год. Освітлення заїзду (виїзду) на територію передбачено згідно з 4.6 ДСТУ 3587. Для освітлення повинні передбачатися лампи, що дають освітлення 30-40лк. Міцність дорожнього покриття шириною 4,5м, що проектується, повинна відповідати нормативним вимогам стосовно навантаження на вісі пожежно-рятувальної техніки.

Планувальне розміщення сонячної електростанції передбачає влаштування можливості проїзду по периметру ділянки, влаштування автомобільної стоянки на в'їзді біля диспетчерського пункту (у південній частині території). Враховуючи обмежену кількість відвідувачів та незначну інтенсивність руху автотранспорту на території проектної СЕС, збирання поверхневих стоків від автостоянки передбачено у підземний накопичувальний резервуар подібний до тих, що встановлюються на автозаправних станціях, позначення 14 на креслениках.

Проїзди по території ділянки слугують для пересування легкового автомобіля або квадроциклу, на яких технічний персонал сонячної електростанції періодично буде здійснювати огляд обладнання та споруд.

Відповідно до ст. 52"3 «Закону України про дорожній рух», з метою забезпечення безпеки дорожнього руху, для приєднання до єдиної транспортної системи земельної ділянки для будівництва СЕС на подальших стадіях проектування організації - розробнику проектно-кошторисної документації необхідно звернутися до УПП у Миколаївській області ДПП для отримання технічних умов.

9. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

Розділ виконано у вигляді схеми, де подано принципові рішення щодо інженерного забезпечення території сонячної електростанції за межами населених пунктів – селища Арбузинка та с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області.

9.1. Водопостачання

На території забудови проектом передбачається централізована об'єднана (господарська та протипожежна) система водопостачання з кільцевими водопровідними мережами, пожежними гідрантами на них.

Працівники електростанції - 2 особи в одну зміну будуть користуватися питною водою, що за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ГОСТ 2874-82 "Вода питна".

В проектній будівлі необхідно передбачити вбиральні з централізованим забезпеченням води.

9.1.1. Господарсько-питне водопостачання

Норми господарсько-питного водопостачання прийнято відповідно до ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» (п.6.1.1 табл.1), ДБН В. 2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» та ДБН Б.2.2-12:2018 пункт 11.1.

Розрахункові обсяги господарсько-побутового водоспоживання визначають за формулою:

$$Q_{\text{госп}} = q_{\text{госп}} \times n \times k_1 / 1000 ; [m^3/\text{добу}],$$

де $q_{\text{госп}}$ – норматив господарсько-побутового водоспоживання для будівель визначеного типу;

n – розрахункова кількість працюючих або відвідувачів людей;

k_1 – коефіцієнт добової нерівномірності водоспоживання, який прийнято за ДБН Б.2.2-12:2018, таблиця А4 примітка 1, $k_1 = 1,1$.

Обсяги господарсько-побутового водоспоживання для працюючих:

$$Q_{\text{госп}} = q_{\text{госп}} \times n \times k_1 / 1000 = 210 \times 2 \times 1,1 / 1000 = 0,46 [m^3/\text{добу}].$$

Вода, що має використовуватись для питних потреб за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ГОСТ 2874-82 "Вода питна".

9.2. Витрати води на пожежогасіння

Сонячна електростанція, яка запланована для розміщення за межами населених пунктів – селища Арбузинка та с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області, повинна забезпечуватись системою протипожежного захисту згідно вимог НАПБ А.01-001-2016 «Правила пожежної безпеки України», ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» (р. 6.2. та р. 13.3).

На території, що намічена для розташування сонячної електростанції, протипожежний захист слід передбачати з врахуванням:

- зовнішнього водопостачання;

- первинних засобів пожежогасіння, які доповнюються обов'язково:
- застосуванням пересувної пожежної техніки;
- установкою пожежної сигналізації;
- установкою пожежогасіння (автоматичні, автономні);
- системою оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей;
- системою попереднього оповіщення про пожежу або аварію відповідних служб

МНС району.

Вогнегасники, установки пожежної сигналізації та пожежогасіння повинні мати сертифікати відповідності. Для забору води на гасіння пожежі передбачено використання мотопомпи М-1600, яка зберігається в теплому приміщенні адміністративно-господарської будівлі.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння визначаються як сумарні витрати води на пожежогасіння будинків.

Витрати води на пожежогасіння будинків, що проектується, визначені згідно з вимогами табл.5 ДБН В.2.5-74:2013, табл.4 ДБН В.2.5-64:2012 - не менше ніж 10л/с.

Розрахунковий час гасіння пожежі — 60 хвилин.

Проектом передбачається гасіння однієї зовнішньої пожежі витратою 10л/с. Тривалість гасіння пожежі прийнято 3 години (п.6.2.13). Об'єм води, необхідний для гасіння зовнішньої пожежі, становить

$$W_{\text{пож}}^{\text{зовн}} = \frac{10 \cdot 3600 \cdot 3}{1000} = 108(\text{м}^3).$$

В кожній зміні працівників повинна бути сформована пожежна бригада, яка добре тренована і знає обов'язки при гасінні пожежі.

Види, кількість і порядок розміщення первинних засобів пожежогасіння слід передбачати відповідно до вимог „Правил пожежної безпеки в Україні” (НАПБ А.01.001-2016).

Конструкції будівель та споруд на предмет їх цілісності необхідно періодично оглядати (влітку і взимку). Результати оглядів нотуються в спеціальних журналах. Металеві, дерев'яні, бетонні, цегляні конструкції необхідно захистити від корозії. Крім цього, металеві та дерев'яні конструкції необхідно захистити спеціальним протипожежним покриттям для забезпечення нормативних меж вогнестійкості конструкцій.

Дозволяється застосовувати автономні установки пожежогасіння. Якщо автономне пожежогасіння не забезпечує подавання сигналу про пожежу, то обладнані нею приміщення додатково обладнуються автоматичною пожежною сигналізацією.

Автономні установки пожежогасіння слід застосовувати для захисту приміщень, площа або об'єм яких не перевищує значень показників «площа, яка захищається» або «об'єм, який захищається» відповідної установки пожежогасіння, при цьому, якщо автономна установка пожежогасіння не забезпечує подавання сигналу про пожежу, то в обладнаних нею приміщеннях додатково встановлюється система пожежної сигналізації.

На технологічних об'єктах встановлювати вогнегасники.

Сигнали від приймально-контрольних приладів автоматичних установок пожежної сигналізації та пожежогасіння слід виводити на пульти централізованого пожежного спостереження за наявності технічної можливості, яка уточнюється підрозділами ДСНС, на базі яких встановлюється приймач сигналів.

Система протипожежного захисту повинна забезпечувати автоматичне відключення окремих елементів електромереж при виникненні коротких замикань, забезпечення проїзду пожежних машин та заходів по зовнішньому пожежогасінню.

На території сонячної електростанції передбачаються майданчики для пожежного інвентарю (пожежний щит з ящиком піску).

Витрата на внутрішнє пожежогасіння становить - 2,5л/с. Кількість пожежних струмин - 1. Розрахункова кількість одночасних пожеж - 1. Об'єм води, необхідний для гасіння внутрішньої пожежі, становить

$$W_{\text{пож}}^{\text{вн}} = \frac{2,5 \cdot 3600 \cdot 3}{1000} = 2,7(\text{м}^3).$$

Витрата води необхідна для зовнішнього та внутрішнього пожежогасіння складе:

$$108 + 2,7 = 110,7(\text{м}^3).$$

9.3. Водовідведення

Існуючий стан

На час складання проекту на території, що проектується, відсутні мережі та споруди господарсько-побутової та зливної каналізації.

Проектні пропозиції

На території забудови проектом передбачається самопливна система каналізування з відведенням стічних вод на локальні очисні споруди. Розрахункові об'єми господарсько-фекальних стоків прийнято рівними об'ємам водоспоживання, тобто 0,46 м³/добу.

Каналізаційні мережі та споруди

Дощові, снігові води та води забруднені паливно-мастильними речовинами, а також надлишкові води від поливання збираються дощоприймачем на площадці автостоянки в дощовий колодязь та відводяться самопливною мережею закритої дощової каналізації до накопичувального резервуару (позначення 13 на креслениках). З накопичувального резервуару їх транспортують на очисні споруди підприємств відповідного профілю за відповідним договором.

9.4. Теплопостачання

Будівлі, що проектуються, необхідно обладнати системами опалення та вентиляції.

Для опалення пропонується встановити електричні обігрівачі, що мають відповідні сертифікати якості виробника.

Вибір типу обігрівачів визначити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація») відповідно до діючих норм.

Для розрахунку енергетичних навантажень на систему опалення прийнято кліматичні характеристики у відповідності з ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія».

Енергетичне навантаження на систему опалення адміністративних приміщень розраховано у відповідності до ДБН В.2.5-67-2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»:

$$Q_{\text{опал}} = Q \cdot k_1 \cdot F_{\text{заг}} / 1000 [\text{кВт}],$$

де Q - питома теплова потужність системи опалення. При кількості градусодіб опалювального періоду прийнято $Q = 59 \text{Вт}/\text{м}^2$, k_1 – поправочний коефіцієнт, для будівель зі стінами з цегли та крупних блоків $k_1 = 1,15$ (додаток 25 примітка 2 Зміни № 1 СНіП 2.04.05-91), $F_{\text{заг}}$ - загальна площа будівлі, що опалюється.

Енергетичне навантаження на опалювальну систему складе:

$$Q_{опал} = 59 * 1,15 * 36 / 1000 = 2,44 \text{ (кВт)}.$$

Для подальших розрахунків приймаємо очікувану теплову потужність 2,5кВт.

В будівлях, що проектуються, передбачається система витяжної вентиляції з механічним спонуканням з подаванням свіжого повітря через канали вентиляції без підігрівання.

Детальні розрахунки систем опалення з уточненням необхідної теплової потужності мають бути виконані на наступних стадіях проектування (стадії «Робочий проект» і «Робоча документація»).

9.5. Електропостачання

Електричні навантаження адміністративних приміщень сонячної електростанції підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5.23-2003 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

На проектній площі передбачається внутрішнє та зовнішнє освітлення та електропостачання силових установок.

Рекомендується приймати такі рівні освітлення:

- зона тимчасового зберігання автомобілів – 100лк;
- загальне зовнішнє освітлення – 100лк.

Будівництво СЕС за межами населених пунктів – селища Арбузинка та с. Кавуни Арбузинського району Миколаївської області передбачається для виробництва електроенергії – орієнтовною потужністю 2,3МВт.

Принцип роботи сонячної електростанції полягає в перетворенні енергії сонячного випромінювання в екологічно чисту електричну енергію.

Забудову більшої частини ділянки складають сонячні батареї – модулі, що розміщені на опорних металоконструкціях рядами з проміжками. Розташування батарей, визначення їх кута нахилу, загальної кількості та ін. виконується на стадії розробки робочого проекту.

На території СЕС передбачено розташування інверторних станцій для перетворення постійного струму від батарей в змінний струм.

Для збору та передачі електроенергії в існуючу мережу передбачається розподільчий пункт.

Видача потужності СЕС передбачається через трансформатор 0,4\10кВ в існуючу ЛЕП 10кВ відповідно до ТУ ПАТ «Миколаївобленерго». Детальні рішення, в т.ч. проект реконструкції підстанції та додаткові кабельні лінії для передачі потужності виробленої СЕС електроенергії в існуючу мережу та електропостачання від існуючих мереж забудови СЕС (на власні потреби), будуть надані в робочій документації.

На території СЕС передбачається встановлення КТП для забезпечення власних потреб.

Для освітлення проїздів та території навколо СЕС передбачається установка прожекторних світильників.

Територія СЕС підлягає оснащенню системою заземлення.

Мережі напругою 0,4В пропонується виконати кабельними. Внутрішні електромережі будівель мають бути виконані за індивідуальним проектом. Мережі зовнішнього освітлення пропонується передбачити кабельними, ізольованим проводом з ізольованим нульовим проводом. Живлення цих мереж передбачити від щитів 0,4кВ КТП. Управління зовнішнім освітленням пропонується здійснювати автоматично від щитів низької напруги КТП.

Світильники прийняти типу РКУ-250 з натрієвими лампами. Управління зовнішнім освітленням здійснювати автоматично від щита низької напруги КТП.

9.6. Газопостачання

Газифікація будівель, що проектуються не передбачається.

9.7. Телефонізація і радіофікація

Об'єкт, що проектується, повинен оснащуватись засобами телефонного провідного зв'язку з місцевим АТС, прямого зв'язку з пожежною частиною, органами ДСНС, а також засобами радіофікації, гучномовного зв'язку, електрочасофікації, пожежної сигналізації, сигнали якої слід виводити на пульти централізованого пожежного спостереження найближчого підрозділу ДСНС, в якому є приймачі таких сигналів.

Проектування систем зв'язку виконується проектною організацією на основі завдання на проектування та технічних умов відповідних районних служб.

Радіофікацію приміщень проектувати по відповідним технічним умовам районної служби зв'язку.

9.8. Санітарне очищення

Завданням санітарної очистки території є вивіз та знезараження побутових відходів з проектною територією. Відповідно до п.2.11 ДСНіП утримання територій населених місць, затверджених наказом МОЗ №145 від 17.03.2011р., передбачено організацію роздільного збирання побутових відходів, що здійснюється власниками відходів відповідно до законодавства про відходи та санітарного законодавства.

На території, що проектується, проектом передбачається встановлення контейнерів для сміття.

На розрахунковий період для періодичного вивезення відходів передбачається один сміттевоз на день.

Норми утворення твердих побутових відходів (наказ №75 від 22.03.2010р. Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України) становлять:

Об'єкт	Норма утворення побутових відходів на одну людину, кг/рік
1	2
Працюючі	182
Враховуючи норми, кількість твердих побутових відходів становить:	
Об'єкт	Кількість твердих побутових відходів з одного відвідувача (розрахунковий період), т/рік
Працюючі 2 (осіб) на зміну	0,364

Загальна кількість сміття на розрахунковий період становить 0,364 т/рік.

Періодичне вивезення сміття передбачається здійснювати згідно договору з відповідними організаціями.

10. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ, ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ

Розділ «Інженерної підготовки та інженерного захисту території» розроблено згідно планувальних рішень та виконано у відповідності з ДБН Б.2.2-12:2018, ДБН Б.1.1-14:2012. Розділ підтверджує технічну спроможність та економічну доцільність планувального вирішення проектною територією.

Проектом детального планування не визначена необхідність в детальних заходах з інженерної підготовки всієї території. Загальна схема водовідведення надана і організована по проїздам. Схема інженерної підготовки території розроблена на основі детального плану території та на матеріалах топографічного знімання виконаного в 2019 році. Система висот - Балтійська, система координат - УСК - 2000, суцільні горизонталі проведені через 1,0м.

При розробленні схеми інженерної підготовки території за основу було взято відмітки існуючого рельєфу. Забезпечення дорожнього руху обслуговуючого транспорту здійснюється з максимальним збереженням існуючого рельєфу.

Схемою передбачається:

- забезпечення відведення поверхневих вод;
- забезпечення проектних відміток в характерних точках;
- створення нормальних умов руху технологічного транспорту;
- забезпечення мінімального обсягу земляних робіт;
- мінімальний баланс земляних мас.

Вертикальне планування території виконувалось в узгодженості з існуючим рельєфом.

11. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

З метою охорони та покращення стану навколишнього природного середовища на території проектування рекомендовано низку планувальних та інженерних заходів з облаштування території.

На території проектування площею 4,0000га передбачається влаштування можливості проїзду по периметру ділянки шириною 4,5м. Покриття проїздів виконати з відсіву щебеню.

В районі основного заїзду на ділянку електростанції (в південній частині ділянки) розташовується адміністративно-господарська забудова. Перед будівлями запроектоване озеленення. Ділянка по периметру повинна мати огорожу з улаштуванням відео-спостереження.

12. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сонячна електростанція споруджується для генерації електричної енергії від сонячної енергії та подачі її в існуючі електромережі.

Технологічний процес є безвідходним і не супроводжується шкідливими викидами в навколишнє середовище (як повітряне, так і водне), рівень шуму і вібрації, що можуть створюватися обладнанням, не перевищують допустимих величин.

Монтаж СЕС не порушує властивостей землі, оскільки сонячні модулі розташовані таким чином, що поверхня землі отримує достатньо світла і вологи. Після демонтажу СЕС, по якійсь причині, земля може бути використана за іншим призначенням.

Відповідно до функціонального призначення до складу запроектованої електростанції входять: сонячні модулі, інверторні станції, КТП для власних потреб, КТП-0,4/10кВ.

У південно-західній частині майданчика передбачається будівництво виробничої будівлі, у якій розміщується контрольно-пропускний пункт (КПП) з цілодобовим постом охорони, майданчика для відпочинку персоналу і майданчика для паркування легкових автомобілів.

У господарській будівлі передбачено розташування дизель-генераторів, що забезпечують резервне (аварійне) електропостачання обладнання системи безпеки об'єкта.

За рахунок передбачених будівельних, технологічних та природоохоронних заходів, направлених на вдосконалення технологічного процесу, експлуатація проєктованого об'єкта є екологічно безпечною.

Повітряне середовище. Діяльність електростанції з вироблення електроенергії не передбачає утворення будь-яких забруднюючих речовин і виділення їх в атмосферне повітря: панелі незалежні від палива, не виділяють ніяких шкідливих речовин, не забруднюють навколишнє середовище, безшумні при роботі.

Можливими джерелами забруднення атмосфери на проєктованому об'єкті є стоянка автомашин, а також аварійна робота дизель-генераторів.

Максимальна приземна концентрація забруднюючих речовин не перевищить 0,35 ГДК, що нижче допустимих норм, валовий викид складе 0,034т/рік.

Негативні наслідки планової діяльності на мікроклімат, а також вплив фізичних факторів впливу на найближчу житлову зону відсутні.

Водне середовище. При експлуатації об'єкта неможливе забруднення ґрунту та підземних вод.

Геологічне середовище. Ґрунти. Експлуатація електростанції не спричиняє змін сформованих в даній місцевості геологічних та структурно-тектонічних властивостей масивів порід. Ґрунти на ділянці не відносяться до особливо цінних груп ґрунтів.

Виробничі відходи відсутні. Побутові та експлуатаційні відходи утилізуються або вивозяться на переробку в залежності від їх виду за окремими договорами. Сучасні фотоелементи мають обмежений термін служби (30—50 років), і масове їх застосування поставить в найближчий час складне питання їх утилізації.

Згідно переліку екологічно небезпечних видів діяльності, затвердженого Постановою Кабінету міністрів України від 27.07.1995р. № 554 зі змінами від 14.02.2001р. № 142 (дод. 21), сонячні електростанції не належать до об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. В технології будівництва та експлуатації сонячних елементів не використовують робочі речовини, що створюють умови для виникнення масштабних техногенних катастроф: високий тиск, висока напруга, легкозаймисті, вибухонебезпечні та отруйні речовини. Проте, як і при будь-якому технологічному процесі, під час будівництва та експлуатації сонячних електростанцій необхідно на загальних підставах виконувати вимоги, встановлені природоохоронними і санітарно-гігієнічними нормативами.

Для мінімізації негативного екологічного навантаження необхідно:

1. Під час проєктування та устрою технологічних проїздів і монтажних майданчиків максимально використовувати існуючу мережу польових сільськогосподарських проїздів та антропогенно змінені/утворені форми рельєфу, які вже позбавлені рослинного або ґрунтового покриву.

2. Суворо заборонити складування ґрунту на прилеглих до території будівництва цілинних степових ділянках. Виключити можливість проїзду вантажних автомобілів та важкої техніки поза межами доріг загального користування та поза межами спеціально прокладених технологічних проїздів.

3. Після завершення будівельно-монтажних робіт провести рекультивацію земель, порушених в процесі будівництва.

4. Виникнення фактору неспокою та відлякування птахів з традиційних місць помешкання або перебування носитиме короткостроковий характер, переважно в період будівництва.

У випадку виявлення при проведенні робіт археологічних об'єктів необхідно зупинити роботи та повідомити про це органи охорони пам'яток.

13. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)

Забезпечення безпеки населення в надзвичайних ситуаціях, обумовлених стихійним лихом, техногенними аваріями і катастрофами, а також використанням сучасної зброї (воєнні надзвичайні ситуації), є загально державним завданням, обов'язковим для вирішення всіма територіальними та відомчими органами управління, службами, формуваннями, а також суб'єктами господарювання.

Захист населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру включає систему організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків. Вищезгадані заходи реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, відповідними силами і засобами підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності і господарювання, добровільними формуваннями і спрямовані на захист населення та територій, а також матеріальних і культурних цінностей та довкілля.

На виконання вимог пп. 1 п.1 ст. 20 «Кодексу цивільного захисту України» (введений в дію від 01.07.2013 року № 5403-VI) особовий склад працівників та обслуговуючого персоналу об'єкта укриватиметься в найближче розташованих захисних спорудах цивільного захисту, відповідно до вимог табл. 4 додатку 1 до ДБН В.2.2-5-97 «Захисні споруди цивільної оборони».

Даним розділом передбачено встановлення захисної споруди цивільного захисту на 5 осіб, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час. Місце будівництва захисної споруди цивільного захисту вказано на аркуші ДПТ — 6.

У випадку необхідності робочий та обслуговуючий персонал об'єкта буде евакуйований в безпечні місця відповідно до загальних планів евакуації населення с. Кавуни. Евакуація людей буде здійснюватись по визначених маршрутах та під'їздах.

Проектна СЕС забезпечена усіма необхідними заходами, що забезпечують безпечне функціонування об'єкта:

- організовані під'їзди до ділянки та внутрішні проїзди;
- інженерне забезпечення (електропостачання, водопостачання, каналізування, ефірне радіомовлення);
- системою оповіщення працюючих на об'єкті про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій (встановлення сигнально-гучномовних пристроїв);
- системою протипожежного захисту.

На територію будівництва сонячної електростанції можуть розповсюджуватись зони надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, а саме: пожежі, радіаційні аварії на ВП «Южно-Українська АЕС» НАЕК «Енергоатом», стихійні природні явища. Потенційно-небезпечні об'єкти, які впливають на територію станції відсутні.

Відповідно до зонування території Миколаївської області за вимогами цивільного захисту територія будівництва потрапляє до:

- зони можливого небезпечного радіоактивного забруднення ВП «Южно-Українська АЕС» НАЕК «Енергоатом»;
- зони можливого сильного радіоактивного забруднення м. Южноукраїнськ. Згідно з вимогами порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення

надзвичайних ситуацій, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 № 841, у разі виникнення надзвичайних ситуацій пов'язаних з радіаційними аваріями на ВП «Южно-Українська АЕС» НАЕК «Енергоатом» необхідно здійснювати евакуацію працівників станції.

Конкретне рішення про евакуацію у безпечний район (населений пункт) приймається залежно від місця виникнення аварії, напрямку руху хмари небезпечної речовини. Евакуація персоналу проводиться у напрямку перпендикулярному до напрямку руху хмари небезпечної радіоактивної речовини.

Більш детальні заходи з евакуації відпрацьовуються у плані евакуації об'єкта згідно з Методикою планування заходів з евакуації, затвердженої наказом МВС України від 10.07.2017 № 579.

При проектуванні об'єкта будівництва, відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 9.01.2014 року № 6 «Про затвердження Переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту», в порядку визначеному чинним законодавством України, необхідно звернутися в Головне управління ДСНС України у Миколаївській області для отримання завдання на розроблення розділу «Інженерно-технічних заходів цивільного захисту».

14. ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ НА ЕТАП ВІД 3 РОКІВ ДО 7 РОКІВ

До першочергових відносяться заходи з інженерної підготовки та забезпечення території, благоустрою, санітарно-гігієнічні, а саме:

1. Винос в натуру (на місцевість) результатів затвердженої містобудівної документації: вісей запроєктованих доріг та проїздів, в'їзду (виїзду) з основної дороги, заїзду (виїзду) на територію та ін.

2. Проведення інженерної підготовки території та вертикального планування, прокладання передбачених проектом комунікацій, забезпечення протипожежного водопостачання (п.2.1.1 ДБН А.3.1-50:2009), облаштування твердого покриття доріг та проїздів.

3. Благоустрій та озеленення території.

15. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№ п/п	Назва	Одиниця виміру	Показник
1	2	3	4
1.	Територія в межах проекту, всього у тому числі	га	4,0000
	- площа виробничої забудови	м ²	200
	- площа дорожнього покриття	га	0,5244
	- площа озеленення	га	2,1838
	- площа території під сонячними панелями	га	1,2718
2.	Нежитловий фонд		
2.1	Нежитловий фонд, всього	м ² /буд.	96/2
2.2	Поверховість нежитлової забудови	пов.	1

3.	Водопостачання		
3.1	Водоспоживання, всього	<i>м³/добу</i>	0,46
4.	Водовідведення		
4.1	Сумарний об'єм стічних вод	<i>м³/добу</i>	0,46
5.	Електропостачання		
5.1	Споживання сумарне	<i>кВт</i>	40
6	Чисельність працюючих		
6.1	Чисельність працюючих, всього	<i>осіб</i>	6
7	Черговість будівництва		
7.1	Черговість будівництва, всього	<i>черга</i>	1
8	Орієнтовна вартість будівництва		
8.1	Орієнтовна вартість будівництва в цінах 2018р.	<i>млн.грн.</i>	44,85

16. ПЕРЕЛІК ВИХІДНИХ ДАНИХ

- завдання на розроблення детального плану території;
- Розпорядження Голови Арбузинської районної державної адміністрації Миколаївської області №56 від 14.03.2019р.;
- план топографічного знімання в М 1:500, що наданий замовником;
- дані земельного кадастру.

ДОДАТКИ