

### СКЛАД ПРОЕКТУ

№ тому	Найменування	Примітка
Том 1	Пояснювальна записка Вихідні дані	1 книга А4
Том 2	Графічні матеріали	5 аркушів (листів) А1, А2

### ТОМ 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ЗМІСТ

№ з/п	Найменування	Сторінка
1	Вступ	4
2	Стислий опис природних, соціально-економічних і містобудівних умов.	5
3	Оцінка існуючої ситуації: стану навколишнього середовища, використання території, характеристика (за видами, поверховістю, технічним станом) будівель, інженерного обладнання, транспорту, озеленення і благоустрою, планувальних обмежень.	9
4	Розподіл території за функціональним використанням, розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції, структура забудови, яка пропонується (поверховість, щільність).	11
5	Характеристика видів використання території.	12
6	Пропозиції щодо режиму використання території, передбачених для перспективної містобудівної діяльності.	12
7	Переважні, супутні та допустимі види використання території, (уточнення)	13
8	Основні принципи планування та забудови території, формування архітектурної композиції.	13
9	Система обслуговування населення, розміщення основних об'єктів обслуговування.	13
10	Вулична мережа, транспортне обслуговування.	14
11	Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд.	14
12	Інженерна підготовка та інженерний захист території, використання підземного простору.	16
13	Комплексний благоустрій та озеленення території.	17
14	Містобудівні заходи щодо поліпшення стану навколишнього середовища.	17
15	Заходи щодо реалізації детального плану на етап 5 років.	18

Зам. інв. №	
Підп. та дата	
Зам. інв. №	

Зміна	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

1

16	Техніко-економічні показники.	18
17	Заходи цивільної оборони	19
18	Містобудівні умови та обмеження забудови земельних ділянок. <b>Додаток 1.</b>	20
<i>Перелік вихідних даних.</i>		

**ТОМ 2.**  
**ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ**  
**ЗМІСТ**

№ аркуша з/п	Найменування	Масштаб
1	Загальні дані. Схема розташування проектної території у планувальній структурі району	довільний
2	План існуючого використання території, поєднаний із схемою планувальних обмежень	1:2000
3	Проектний план поєднаний зі схемою організації руху транспорту і пішоходів.	1:2000
4	Схема інженерної підготовки території та вертикального планування	1:2000
5	Схема магістральних інженерних мереж, споруд і використання підземного простору. Креслення поперечних профілів вулиць.	1:2000 1:100
<i>Склад графічних матеріалів ДПТ (кількість аркушів) відповідно до затвердженого Завдання на розроблення детального плану території.</i>		

**АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ**

Найменування розділу	Прізвище І.Б. виконавця	Займана посада	Підпис
Головний архітектор проекту	Швець О.В.	ГАП	
Архітектурно-планувальні рішення	Радіонова О. О.	Архітектор	

Зам. інв. №
Підп. та дата
Зам. інв. №

Зміна	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

2

## АВТОРСЬКІ ПРАВА

Авторський колектив, передаючи Замовнику ДПТ дану документацію не передає Замовнику авторські права на неї.

Всі ідеї, що представлені в цій містобудівній документації у вигляді малюнків, схем, креслень, описувань тощо, є власністю ТОВ "АРХРОЗВИТОК" і авторського колективу проекту. Розробка наступних стадій проектування, використання вище зазначених ідей для іншої мети, а також копіювання даної документації (том 1, том 2), як фізичними так і юридичними особами забороняється без письмового підтвердження згоди директора ТОВ "АРХРОЗВИТОК".

## ГАРАНТІЙНИЙ ЗАПИС

Містобудівна документація розроблена у відповідності вимогам Конституції України, відповідних законів України, інших нормативно-правових актів з питань використання території.

У випадках, коли в умовах, що склалися, немає можливості в повній мірі реалізувати вимоги будівельних норм та правил, проектні пропозиції в частині цих відхилень додатково узгоджуються з органами державного нагляду, в компетенції яких знаходяться схвалювані рішення.

Головний архітектор  
проекту

Швець О.В.

Містобудівна документація місцевого рівня (детальний план території за межами населеного пункту) набирає юридичної сили після громадського обговорення та Розпорядження голови рай онної державної адміністрації.

Зам. інв. №	
Підп. та дата	
Зам. інв. №	

Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

3

## 1. ВСТУП

Проект «Детальний план території земельної ділянки для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій на території Новомиkolaївської сільської ради Токмацького району Запорізької області (за межами населеного пункту)» виконано ТОВ "Архрозвиток", згідно Розпорядження голови районної державної адміністрації № 154 від 18.04.2018 року «Про розроблення детального плану території земельної ділянки орієнтовною площею 18,0000 га для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій (будівництво електростанції з вироблення електричної енергії з відновлюваних джерел (сонячна електростанція) на території Новомиkolaївської сільської ради Токмацького району Запорізької області (за межами населеного пункту)» відповідно до затвердженого завдання на розроблення детального плану території.

У відповідності до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», детальний план території (ДПТ) – містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території. Детальний план території може виконуватись для ділянок в межах населених пунктів або поза межами населених пунктів. Поза межами населених пунктів ДПТ розробляється відповідно до схем планування території району з метою визначення функціонального призначення території ділянки, охопленої детальним планом.

Метою розроблення детального плану є

- уточнення в дільш крупному масштабі положень схеми планування території району;
- визначення функціонального призначення та параметрів забудови окремої території за межами населеного пункту з метою розміщення об'єкту будівництва ;
- визначення планувальної структури і функціонального використання, просторової композиції комплексу (зони) придорожного сервісу;
- визначення напрямів організації транспортного і пішохідного руху, розміщення місць паркування транспортних засобів
- визначення планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами;
- формування пропозиції щодо можливого розташування проектних споруд та будівель в межах проектної території із дотриманням вимог містобудівного, санітарного, екологічного, природоохоронного, протипожежного та іншого законодавства.

Детальним планом розглядається можливість зміни функціонального використання території при належному забезпеченні інтересів територіальної громади щодо реалізації містобудівної політики розвитку проектної території з метою практичного впровадження в регіоні «державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлювальних джерел енергії та альтернативних видів палива залучення інвестицій тощо, із дотриманням вимог містобудівного, санітарного, екологічного, природоохоронного, протипожежного та іншого законодавства.

**В якості вихідних даних надані:**

- Завдання на проектування (від замовника розроблення ДПТ);

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
			05.18/107.1 ПЗ						
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата				4

- Топографічна зйомка території виконана М 1:2000, (Картографічна основа надана у цифровій формі, набір профільних геопросторових даних у місцевій системі координат, що має зв'язок із державною системою координат УСК-2000) виконана ДП "Запорізький науково-дослідний та проектний інститут землеустрою" в 2018р;

- Виколювання зі схеми районного планування (від замовника розроблення ДПТ);
- Фрагмент Кадастрової мапи України (Інтернет - ресурс, 2018рік);
- Космічний знімок середньої розподільчої здатності (Інтернет - ресурс, 2017рік);
- Ситуаційна схема Токмацького району (автошляхів та топографічна, Інтернет - ресурс);
- Додаткові дані з інвестиційного паспорту Токмацького району (Інтернет - ресурс);
- Передпроектні пропозиції інвестора щодо можливої схеми зони розміщення ФЕМ.

### Проект виконано відповідно до вимог чинного законодавства і нормативних документів:

Конституція України;  
Земельний кодекс України;  
Закон України «Про основи містобудування»;  
Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;  
Закон України «Про особисте селянське господарство»;  
Закон України «Про енергозбереження»;  
Закон України «Про альтернативні джерела енергії»;  
Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення "зеленого" тарифу»;  
ДБН Б.1.1-14:2012 "Склад та зміст детального плану території";  
ДБН 360-92\*\* "Планування та забудова міських і сільських поселень";  
ДБН В.2.3-5-2001 "Вулиці і дороги населених пунктів";  
ДСП №173-96 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів;  
ДСТУ 3569-97 (ГОСТ 30514-97). Енергозбереження. нетрадиційні та поновлювані джерела енергії. Основні положення.  
інших нормативних документів.

У випадках, коли в умовах, що склалася, немає можливості реалізувати вимоги перелічених документів, проектні пропозиції в частині цих відхилень додатково узгоджуються з органами державного нагляду, в компетенції яких знаходяться схвалювані рішення.

Зміни, які не передбачені даним детальним планом, щодо вимог до об'ємно-планувальних рішень, нормативних розривів, а також до інженерного обладнання, або до вимушеного відхилення від проекту, допускається приймати з урахуванням відповідних обґрунтувань за узгодженням з відповідними органами державного нагляду та замовника.

## 2. СТИСЛИЙ ОПИС ПРИРОДНИХ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ І МІСТОБУДІВНИХ УМОВИ

### 2.1. Природні умови

Територія проектування розташована у степовій зоні. Клімат Токмацького району - степовий, атлантико - континентальний. Характеризується тривалим сухим та жарким літом, малохмарним з великою кількістю сонячних днів та короткою малосніжною зимою із частими відлигами.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
									5
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата	05.18/107.1 ПЗ			

Середньорічна температура повітря у Токмацькому районі дорівнює +9,2С°. Пересічна температура повітря найтеплішого місяця (липня) +22,8С°, а найбільш холодного (січня) -4,6С°. Тривалість безморозного періоду в середньому складає 165 днів. Глибина промерзання ґрунту – 65–100см. Район характеризується тривалим сухим та жарким літом, малохмарним з великою кількістю сонячних днів та короткою малосніжною зимою із частими відлигами. Сумарна кількість опадів за рік – 420мм.

Рельєф території характеризується спокійним рівнем поверхні, без значних ухилів, перепадів, ярів, вимоїн або пагорбів, з незначним загальним ухилом у південному напрямку. Відмітки в Балтійській системі висот 77,8м – 72,9м.

Згідно Довідки 0–8–0.211–324/180–18 від 29.05.2018р, отриманої від Головного управління Держгеокадастру у Запорізькій області, не належить до особливо цінних земель.

Територія проектних робіт, а також 100–метрова зона огляду навколо, знаходиться за межами природних «зелених коридорів» – міграційних шляхів диких тварин. Територія проектування знаходиться за межами прибережно-захисних смуг річок, озер.

## 2.2. Соціально-економічні умови.

Провідна роль в економіці регіону належить сільському господарству, частка якої в обсязі валової суспільної продукції і становить три чверті. Основними напрямками спеціалізації сільського господарства є вирощування зернових культур і соняшника, птахівництво. Торгівельне обслуговування здійснюють магазини системи споживчої кооперації та приватні. Розвивається малий бізнес. Додатковими джерелами наповнення доходної частини бюджету району є податок на доходи фізичних осіб та плата за землю. Сільське господарство залишається провідною галуззю економіки району. В районі працює декілька крупних сільськогосподарських підприємств, які будують свою виробничу діяльність на умовах оренди. В районі знаходиться хлібоприймальні підприємства, сільськогосподарські підприємства, сільськогосподарські фермерські та фермерські господарства; приватні підприємства; приватні сільськогосподарські підприємства. Передбачалось будівництво районного ринку для сільгосптоваровиробників.

Загальна площа району – 1442,17 км. Сьогодні територія району – це 134,2 тис. га сільськогосподарських угідь, з них: 108,1 тис. га ріллі. Район розташований на перехресті автошляхів державного значення: Кам'янка–Дніпровська – Бердянськ; та обласного значення: Новомиколаївка – Мелітополь.

Територія та населені пункти навколо проектних робіт не відносяться до сучасних чи недавно освоєних районів. Найближчий населений пункт с.Запоріжжя у Новомиколаївській сільській раді – орган місцевого самоврядування у Токмацькому районі Запорізької області з адміністративним центром у с. Новомиколаївка. Село Запоріжжя, знаходиться на південь від районного центру, на відстані близько 9км від м.Токмак. Населення близько 1070 осіб, площа – близько 60кв.км. (загальної інформації – Інтернет ресурс).

Згідно наданих вимог Замовнику проектних робіт від Запорізької обласної державної адміністрації (лист №03891/08–27 від 10.05.2018р) “Про визначення та врахування державних та регіональних інтересів під час розроблення детального плану території”, під час розроблення містобудівної документації на новому рівні потрібно враховувати рішення Схеми планування території Запорізької області. Відповідно до аналізу рівня соціально-економічного розвитку

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
									6
								05.18/107.1 ПЗ	
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата				

окремих таксонів Запорізької області Токмацький район відноситься до 3 типу таксонів із середнім показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку. В районі планується розвиток багатоступеневої системи громадського обслуговування населення. Перспективи розвитку району пов'язані із використанням переваг транспортно-географічного положення. За функціональним зонуванням, територія проектування відноситься до території з пріоритетним розвитком товарного сільськогосподарського виробництва.

В листі наголошується про необхідність врахування господарської діяльності в межах ПЗС річки Курошани. Згідно вибраної Замовником розроблення містобудівної документації майданчика для можливого розміщення СЕС, територія проектування, фактично знаходиться на відстані – 4,7км північніше долини русла р.Курошани, на відстані 4,4км від русла р.Безим Чокрак, на відстані понад 10км від русла р.Токмак. (див. вихідні дані).

### **Інвестиційні проекти. Будівництво сонячних електростанцій на території району.**

Сонячні батареї, як джерело електроенергії, сьогодні вже важко назвати чимось незвичним. Вперше їх почали застосовувати для енергозабезпечення космічних станцій більше 40 років тому, сьогодні сонячні батареї міцно ввійшли в побут як джерело екологічно чистої і безкоштовної енергії.

Ще 5-6 років тому про сонячну енергетику в Україні знали лише одиниці та вважалося, що сонячні електростанції – це неймовірно дороге і малоефективне задоволення. Однак зараз про сонячні електростанції знають практично всі завдяки ряду причин. В першу чергу, стрімкий розвиток фотоелектричної промисловості призвів до різкого падіння собівартості як сонячних систем так і сонячної електроенергії в цілому. Протягом останніх 5 років вартість будівництва сонячних електростанцій скоротилася більш ніж у 2 рази. По-друге, подорожчання газу і перебої з електроенергією призвели до того, що багато хто почав шукати альтернативні джерела енергозабезпечення та енергонезалежності. По-третє, для тих, хто хоче отримати додатковий прибуток – це гарна можливість мати пасивний дохід, тобто дохід, який не вимагає щоденної участі в операційній діяльності. До того ж Україна має гарне географічне положення для роботи сонячних електростанцій, бо рівень сонячної генерації значно вище, а ніж в тієї ж Німеччині, що є наразі лідером сонячної енергетики в Європі.

Основними засадами державної політики у сфері альтернативних джерел енергії є нарощування обсягів виробництва та споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту.

В Україні річне надходження сонячного випромінювання перебуває на одному рівні з країнами, які активно використовують сьогодні сонячні колектори (*Швеція, Німеччина, США інші*). Уся територія України придатна для розвитку систем теплопостачання з використанням сонячної енергії.

Видобування енергії шляхом використання сонячного випромінювання замінює інші – газ, вугілля, атом – їх джерела видобування, використання яких забруднює навколишнє середовище.

Відповідно до рішень Енергетичного Співтовариства, прийнятих у грудні 2009 року, вересні 2010 року та жовтні 2011 року, Договірні Сторони Енергетичного Співтовариства (включаючи Україну) перебувають в процесі реалізації таких Директив Європейського Парламенту і Ради з енергоефективності. Для України, що 1 лютого 2011 р набула статусу Договірної Сторони у

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
			05.18/107.1 ПЗ						
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата			7	

рамках Договору про заснування Енергетичного Співтовариства, перший Національний план дії з енергоефективності на період до 2020 року визначає цілі на період 2015–2020 років.

Національний план дії з енергоефективності на період до 2020 року розроблений на основі плану розробленого для Договірних Сторін Енергетичного Співтовариства, відповідно до вимог Директиви. Ним передбачається досягнення проміжного показника енергозбереження у 2018 році.

**Мета проекту.**

Основна мета – будівництво промислової сонячної електростанції (СЕС) поблизу існуючої електростанції. Сонце – джерело альтернативної енергії, доступне практично кожному. До того ж “зелений” тариф на електроенергію, отриману від сонячних електростанцій, є найвищим, що робить бізнес з продажу сонячної електроенергії одним із самих доступних і привабливих для інвесторів. Сонячна енергія є практично невичерпним джерелом енергії. Сонячні енергоустановки можуть застосовуватися, як додаткове джерело енергії спільно з іншими способами виробництва електрики.

Сонячне випромінювання – екологічно чистий і поновлюване джерело енергії. Запаси сонячної енергії величезні. До початку ХХІ століття людство розробило і освоїло ряд принципів перетворення теплової енергії в електричну. Їх можна умовно розділити на машинні і безмашинні методи. Останні часто називають методами прямого перетворення енергії, оскільки в них відсутня стадія перетворення теплової енергії в механічну роботу.

Будівництво сонячної електростанції здійснюється з метою реалізації у регіоні завдань, визначених «Енергетичною стратегією України до 2030 року».

Законодавством України (ЗУ «Про альтернативні джерела енергії», ЗУ «Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення “зеленого” тарифу») передбачена можливість продажу електричної енергії, що вироблена з альтернативних джерел енергії, за прямими договорами зі споживачами. Таким чином в перспективі можливі розвиток комплексу СЕС для вироблення електроенергії для найближчих споживачів, по прямим договорам, понад лімітованого об’єму. Після 2030 року дія «зеленого» тарифу буде скасована і прямі договори на постачання енергії будуть економічно дільш привабливими.

Найбільш стимулюючим фактором розвитку та забудови проектної території для СЕС є безпосередня близькість існуючих електромереж ВЛ – високовольтних ліній та ПС 35/10 кВ у західній частині с. Запоріжжя. Основним джерелом забезпечення сталого розвитку окремої території за межами населеного пункту є інвестиційні кошти. Важливу роль у підтриманні стабільності капіталовкладень будуть відігравати кошти, які необхідно сконцентрувати на розвиток базової інженерної інфраструктури території в межах ДПТ.

Особливістю розвитку сонячної енергетики є потреби в великих площах земельних ділянок, в середньому для вироблення 1МВт енергії необхідно 1–1,5га території для розміщення модулів.

Принцип роботи сонячної електростанції полягає в перетворенні енергії сонячного випромінювання в екологічно чисту електричну енергію, необхідну для системи енергопостачання. Розташування батареї, визначення їх кута нахилу, загальної кількості та ін. виконується на стадії розробки робочої документації. На території СЕС передбачено розташування інверторних станцій для перетворення постійного струму від батареї в змінний струм. Для збору та передачі електроенергії в існуючу мережу передбачаються розподільчі пункти (РП – 10 кВ).

*Детальні рішення, додаткові повітряні лінії для передачі потужності виробленої СЕС в існуючу мережу та електропостачання від існуючих мереж забудови СЕС (на власні потреби),*

Зам. інв. №	Зам. інв. №					Аркуш
	Підп. та дата					
Зам. інв. №	05.18/107.1 ПЗ					8
	Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	



монтаж додаткових трансформаторів за потреби, будуть надані в робочій документації СЕС, згідно отриманих технічних умов.

### 2.3. Існуючі містобудівні умови.

Згідно передпроектних задумів територія (окрема земельна ділянка), яку було вибрано Замовником проектних робіт для розміщення сонячної електростанції (надалі СЕС) розташовано за межами населеного пункту зі східного боку с. Запоріжжя, за межами сільдишної території на відстані – 400м від садибної забудови. Від межі проектних робіт до межі обласного центру – 90км. Від межі ДПТ до існуючої ПС 35/10 кВ, яка знаходиться з західного боку с. Запоріжжя – 1,5км. Найближча асфальтована дорога загального користування знаходиться на відстані близько – 0,5км.

- Загальна площа проектних робіт – 17,7279га. З них:
  - Сільськогосподарська територія – 17,7279га,
- Територія проектних робіт обмежена:
  - з північного боку, західного та південного – лісосмугою озеленення спецпризначення;
  - зі східного – кадастровими відводами суміжних зем. ділянок.
- Максимальна добова сонячна радіація в Україні складає біля 8 кВт-годин/м<sup>2</sup> в літній період, до 3кВт-годин/м<sup>2</sup> в сонячній зимовій день. В умовах Запорізької області є можливість генерувати близько 1050 – 1250 кВт-годин/м<sup>2</sup> за рік (при статичному-горизонтальному положенні модулів).

## 3. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ:

**стану навколишнього середовища, використання території, характеристика (за видами, поверховістю, технічним станом) будівель, інженерного обладнання, транспорту, озеленення і благоустрою, планувальних обмежень.**

### 3.1. Стан навколишнього середовища.

Вплив на навколишнє природне середовище чинять районні суб'єкти підприємницької діяльності, які мають стаціонарні і пересувні джерела викидів, скидів забруднюючих речовин, розміщують промислові і побутові відходи на території району.

### 3.2 Екологічна ситуація.

Екологічна ситуація в межах зони огляду навколо території проектування протягом останніх років залишається стабільною, випадків екстремально-високого рівня забруднення складових довкілля, підтоплення, зсувів, просідань поверхні території – дані відсутні.

Об'єктів рекреаційного використання – парки відпочинку, лісопарки, санаторії, бази відпочинку, пляжі, мотелі, дитячі-спортивні секції, кемпінги в межах 100-метрової зони огляду навколо проектною територією – відсутні. Матеріали курортологічних ресурсів і медичного зонування для курортних районів – відсутні. В межах ДПТ об'єкти природно-заповідного фонду – відсутні.

### 3.3 Характеристика об'єктів та будівель в межах ДПТ, які негативно впливають на навколишнє середовище.

Об'єктів в межах проектних робіт, які негативно впливають на навколишній стан території, – не виявлено.

### 3.4 Інженерно-будівельні умови.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
									9
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата	05.18/107.1 ПЗ			

Згідно інженерно-будівельного зонування (фізико-географічного районування) територія ДПТ розташована в зоні ІІІБ, підзони ІІІ-Б1 Південний степ, яка є сприятливою для всіх видів будівництва.

### **3.5. Використання території.**

На даний час земельна ділянка відноситься до сільськогосподарської території.

### **3.6. Характеристика будівель.**

В межах ДПТ будівлі – відсутні. (див. вихідні дані)

### **3.7. Об'єктів культурної спадщини, земель історико-культурного призначення.**

Згідно наданих вимог Замовнику проектних робіт від Запорізької обласної державної адміністрації (лист №03891/08-27 від 10.05.2018р) на території наявні об'єкти – кургани на території проектування, відомі за результатами археологічних розвідок, що потребують обстеження для встановлення їх фактичної наявності, локалізації, визначення параметрів та вирішення питання про необхідність взяття на державний облік. Згідно отриманого листа №197 від 25.05.2018 КЗ ЗОЦОКС Запорізької обласної ради, на земельній ділянці, яка розглядається детальним планом, пам'ятники культурної спадщини, що передбачають на державному обліку, щойновиявлені або відомі за архівними даними – відсутні. (див. вихідні дані).

Під час проведення будь-яких земляних робіт можуть бути виявлені ознаки наявності археологічних пам'яток (уламки посуду, кістки, знаряддя, праці, зброя та ін.) на території проектування. Тоді, згідно зі ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини для забезпечення відповідних заходів для вивчення та фіксації археологічних об'єктів, нанесення на карти та визначення їх охоронних зон.

Згідно зі ст. 37 роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації.

Згідно зі ст. 19 Закону України «Про охорону археологічної спадщини» юридичні і фізичні особи, у користуванні або володінні яких передбачають археологічні об'єкти, зобов'язані негайно інформувати про нововиявлені об'єкти або предмети в межах території, яку вони використовують для своєї діяльності.

### **3.8. Характеристика інженерного обладнання.**

Згідно топопідоснови М 1:2000 на території проектування та у межах 100-метрової зони огляду навколо, інженерного обладнання, підземних та надземних мереж – не виявлено. (див. вихідні дані)

### **3.9. Характеристика транспорту.**

Територія, що розглядається в проекті, не має вулиць з визначеними червоними лініями житлового призначення або проїздів. Найближча асфальтована дорога загального користування розташована з західного боку за межами проектних робіт, с.Запоріжжя – м.Токмак.

### **3.10. Характеристика озеленення і благоустрою.**

Територія проектних робіт, вільна від цінних зелених насаджень. Існуюче озеленення території, представлено у вигляді місцевих трав.

### **3.11. Планувальних обмежень.**

Планувальні обмеження відсутні.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
			05.18/107.1 ПЗ						
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата			10	

**4. РОЗПОДІЛ ТЕРИТОРІЇ ЗА ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ,  
розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції,  
структура забудови, яка пропонується (поверховість, щільність).**

Територія має наближену до прямокутної форму, яка витягнута з півночі на південь.

Згідно задуму Замовника проектних робіт, проектна територія не передбачає інших видів функціонального використання території крім однієї. Сонячна електростанція призначена для виробки електричної енергії шляхом перетворення сонячної енергії в екологічно чисту електричну енергію з послідуною її трансформацією в зовнішні електричні мережі. Територія умовно розділена на дві зони, більшу для розміщення модулів (сонячних батарей) та меншу – господарська частина.

В межах розміщення ФЕМ розташовані:

- фотоелектричні модулі;
- інверторні станції (розташовані вздовж проїздів);
- пожезрезервуари, б'юскавкоприймачі;

Більша частина території що проектується передбачена для розміщення Сонячних батарей (прямокутних панелей).

Перетворення енергії сонця в електричну з допомогою фотоелектричного модуля засноване на фотоелектричному ефекті, який виникає в неоднорідних напівпровідникових структурах при попаданні на них сонячного світла. Створюється *p-n* (або *n-p*) перехід введенням в напівпровідниковий матеріал – базу домішки з протилежним знаком провідності. В результаті при попаданні на *p-n* перехід сонячного випромінювання відбувається збудження електронів валентної зони і утворюється електричний струм (постійний) у зовнішньому ланцюзі.

Модулі встановлюються з нахилом, який залежить від географічної широти місцевості-району в літній та зимовий час, складаються з елементів полікристалічного кремнію.

Отриманий струм проходить через інвертор і перетворюється в змінний струм, який використовується всіма побутовими приладами. Далі змінний струм передається по кабелях на модульний трансформатор для підвищення напруги і потім – на пристанційний вузол для розподілу по мережі, або для передачі до найближчої електропідстанції. В склад комплексу СЕС також входять контролери та електролічильники, система моніторингу. Контролер – це пульт управління сонячною фотоелектричною системою, який не допускає перевантаження системи або зворотного струму в нічний час. Електролічильник фіксує, скільки електроенергії подається в загальну мережу або скільки споживається (при необхідності) наприклад, в зимовий час.

Господарська частина забудови (пристанційний вузол).

В межах пристанційного вузла не передбачено багатоповислової забудови. Проектними рішеннями передбачений майданчик для розміщення модульних безфундаментних будиночків різного призначення, площею 8-15м.кв, висотою 2,5м.

- Центр-моніторингу та управління модулями (диспетчерський пункт)
- Побутовий будиночок з біотуалетом та душем;
- РП-10 кВ – розподільчий пункт;
- КПП (пост охорони-1шт);
- Навіс для спецтехніки (2маш/міс);
- Розворотній майданчик поблизу КПП;
- Стоянка для автомобілів 3 маш/міс;
- Альтанка – місце тимчасового відпочинку;
- Пожезрезервуар;
- Майданчик для тимчасового зберігання сінокоосу;
- Майданчик для сміттєзбірника, захищеного від вітру та опадів;
- Майданчик для пересувної установки з вуглекислотним вогнегасниками.

Зам. інв. №
Підп. та дата
Зам. інв. №

											05.18/107.1 ПЗ	Аркуш
												11
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата							

Планування проектної території інженерної інфраструктури базується на технологічних вимогах – орієнтації прямокутних блоків модулів згідно сторін Світу на Південь, компактності розташування їх в межах відведеної території для зменшення протяжності інженерних та транспортних зв'язків.

Територія комплексу СЕС огорожується не глухим парканом висотою більше 1,5м, який має металеву сітчасту огорожу в верхній частині якої передбачаються спіральні загородження.

Освітлення території вирішується шляхом встановлення на стовпах огорожі світильників з кроком між ними орієнтовно 25–35 м. Рекомендується встановлення системи відеоспостереження по периметру ділянки.

На територію проектних робіт передбачається основний головний в'їзд з північного боку ділянки та пожежний в'їзд з південного боку.

За потреби, очищується посезонно від високої рослинності, що затіняє модулі. Для підвищення ефективності модулів за необхідності – очищуються від пилу та снігу. При цьому використовується повітряний шланг, що компенсуватиме приріст енергії, яка генерується, якщо постачання води нормоване або ускладнене в даній місцевості. В разі якщо вода легко доступна, в перспективі можливо забезпечити комплекс технічною водою з локальної свердловини, очищаєте панелей (ФЕМ) можливе з допомогою звичайного садового шлангу.

Майданчик для встановлення контейнерів сміттєзбірника (ТПВ) передбачений в межах ділянки СЕС поблизу розворотнього майданчика. Майданчик для службової стоянки спецавтомобілей запланований під навісом поруч з модульним будиночком для співробітників.

Згідно передпроектних пропозицій, передбачених інвестором на першу чергу, роботу комплексу забезпечують 7чол. З них: (цілорічно, повний роб.день) 1люд/день – інженерно-адміністративний персонал; (цілорічно, цілодобово) 1люд/доба – охоронці (позмінно, три зміни). Кількість робітників в найбільшій зміні – 2 співробітника. Додатково посезонно набираються робітники для планового очищення модулів та ділянки в цілому – (друду-пилу з поверхонь), розчистки території від високої рослинності, до 10 осіб з технікою для вивезу сміття.

Проектна потужність комплексу залежить від площі території, становить близько – 8,8МВт. (За умови вироблення 1МВт енергії з 1,5га території, близько – 11,8МВт).

### 5. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ.

Територія на якій передбачається будівництво сонячної електростанції, відноситься на даний час до земель приватної власності (01.07. для городництва – згідно КВЦПЗ – 17,7279га), які по цільовому призначенню згідно побажань Замовника ДПТ та проектних рішень будуть використовуватись, як землі енергетики. Після затвердження проектних рішень детального плану щодо запланованого функціонального використання території, проектом землеустрою щодо впорядкування території, виготовленим окремим проектом (другим етапом), можлива зміна цільового призначення земельної ділянки, (проект розробляється організацією, що має відповідну ліцензію).

### 6. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕЖИМУ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПЕРЕДБАЧЕНИХ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНОЇ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.

Рішення детального плану повинні враховуватись і прийматись за основу при прийнятті рішень органів самоврядування щодо використання території, при розробленні та видачі містобудівних умов і обмежень та моніторингу реалізації містобудівної документації на наступних стадіях проектування. Територія визначена детальним планом для містобудівного освоєння, слід використовувати за функціональним призначенням.

Територія призначається для будівництва одного об'єкта – для розміщення енергогенеруючого підприємства (сонячної електростанції).

Зам. інв. №
Підп. та дата
Зам. інв. №

Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ					
----------------	--	--	--	--	--

Аркуш
12

В разі виникнення необхідності в майбутньому демонтажу споруд та обладнання СЕС, земельна ділянка може бути використана за іншим призначенням. Наприклад, без зміни функціонального використання, можливе розміщення складських та виробничих об'єктів V-класу з СЗЗ-50м від будівель та споруд до сільбищної території. За потреби зміни функціонального використання території, за умови розвитку сільбищної території населеного пункту, можливе розміщення житлової забудови.

### 7. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ.

Проектними пропозиціями передбачено використання території у якості виробничої.

Містобудівні умови та обмеження забудови ділянки зазначені нижче в Додатку 1.

#### Проектні переважні види використання території.

- сонячна електростанція.

#### Дозволені види використання, що супутні переважним видам використання.

- адміністративні будівлі, офіси, контори;
- інженерно-технічні комунікації та споруди, що необхідні для обслуговування даної території;
- зелені насадження спеціального призначення;
- щогли, вишки мобільного зв'язку.

#### Допустимі види використання, які потребують спеціального зонального погодження:

- будівлі та споруди, мережі систем електро-, газо-, водо та тепlopостачання регіонального рівня.

### 8. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЙ, ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

#### Основними принципами планування і забудови територій є:

- обґрунтування майбутніх потреб та визначення переважних напрямів використання території;

#### Формування архітектурної композиції передбачає:

- визначення принципової планувальної структури території;
- раціональне використання і формування об'ємно-просторової композиції, забудови однотипними спорудами території.

Проектним рішенням ДПТ не вноситься жодних змін до планувальної структури навколишньої території, яка потрапляє до 100-метрової зони огляду від межі проектних робіт.

Архітектурно-просторова композиція забудови

- СЕС може сприймається на віддалені і формується по фронтальному принципу – розгорткою всіх сонячних датарей (панелей) в Південному напрямку. Територія комплексу має слабодирежаній ухил у південному напрямку, обладнання сонячних електричних станцій не перевищує 3-5м в висоту. СЕС не має видових оглядових точок, відносно яких потрібно було формувати загальну архітектурну композицію, тому естетичне сприйняття зони розміщення сонячних електричних модулів формується ритмічною красою їх блакитних поверхонь.

### 9. СИСТЕМА ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ОСНОВНИХ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ.

Наявність об'єктів обслуговування та соціальної інфраструктури (амбулаторії, пошти, магазинів з продажу змішаних товарів, а також в 100-метровій зоні огляду навколо межі проектних робіт) раніше розробленою містобудівною документацією не передбачалося. Культурно-подружнє обслуговування працівників майбутнього комплексу здійснюватиметься в населеному пункті.

Зам. інв. №
Підп. та дата
Зам. інв. №

						05.18/107.1 ПЗ	Аркуш
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата		

## 10. ВУЛИЧНА МЕРЕЖА, ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

В'їзд на територію проектного комплексу СЕС здійснюється з дороги з поліпшеним покриттям, яка проходить вздовж лісосмузи, починається від дороги загального користування, яка в свою чергу є в'їзною дорогою в населений пункт, далі є продовженням вул. Миру в с. Запоріжжя. Головний в'їзд передбачено з північного боку. Для аварійного обслуговування проектної СЕС, на випадок перекриття головного в'їзду на проектну територію, проектом пропонується аварійний виїзд з південного боку території.

Перед головним в'їздом планується розширення проїжджої частини (аванзона) для забезпечення можливості тимчасового відстою машин. Проїзди по території ділянки слугують для пересування внутрішнього технологічного транспорту, для персоналу який періодично буде здійснювати огляд обладнання та споруд. В основі планувального розміщення сонячної електростанції лежить необхідність влаштування можливості проїзду з поліпшеним покриттям по периметру ділянки з внутрішньої сторони для технологічного обслуговування блоків інвертора та трансформатора. Окремого майданчику в господарській зоні на в'їзді біля диспетчерського пункту поруч з КПП. Майданчику для автомобільної стоянки.

Всі радіуси на в'їздах-виїздах з території передбачені – 20м з вільним "трикутником" видимості на перехресті. Проїзди в межах ділянки сонячної електростанції проектується на стадії робочої документації.

## 11. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

Будівництво інженерних споруд та мереж здійснюється згідно спеціалізованих проектів, об'єм водоспоживання, електроспоживання (освітлення, опалення, кондиціювання) визначається технологічними потребами об'єкту проектування.

**Водозабезпечення** – На першу чергу планується привозна думильована питна вода (мінеральна природна столова вода, негазована). Для технічних та побутових цілей передбачається розміщення резервуару привозної води в межах пристанційного вузлу.

На перспективу СЕС планується підключити до локального водозабору, який буде розміщений в межах території ДПТ в місці придатному для розміщення свердловини, трасування гілки водопроводу буде визначено в робочій документації.

Свердловина – технічної води подає воду до приймку, далі до резервуару для подальшої її доочистки на індивідуальній установці. Згідно ЗУ «Про питну воду та питне водопостачання» індивідуальні установки (пристрої) питного водопостачання – це пристрої для забору води з водного об'єкта або водопровідної мережі та доведення її якості до вимог державних стандартів.

Вода подається від свердловини до пристанційного вузлу, розташованого в межах СЕС за допомогою передбачених насосних стацій, далі через модульну контейнерну станцію водопідготовки, встановленої поблизу модульного будиночку.

(без ванн, місц. водонагрівачі та душові)– 2 працівника/зміна. x 150 л/добу = 0,30 м<sup>3</sup>/добу.

Для виробничого процесу СЕС водозабезпечення не потрібне.

**Каналізація** – децентралізована. На першу чергу плануються модульні будиночки в межах пристанційного вузлу, а також на постах охорони з вбудованими біотуалетами та душовою кабіною.

За потреби, на перспективу для утилізації господарсько-побутових стоків комплексу СЕС, плануються локальні очисні герметичні споруди типу «Біолайн-15» (або схожих за технологією) з наступною утилізацією очищених вод в ґрунт через підземні поля фільтрації, розташовані на території господарського майданчика. Поверхня території підземних споруд озеленюється посівом трав або одерновується.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
									14
								05.18/107.1 ПЗ	
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата				

Місце можливого розміщення споруд каналізації понад (полів фільтрації) передбачається за межами майданчику розміщення модульних будиночків.

(водовідведення побутове)  $0,3 \text{ м}^3/\text{добу} \times 0,8 = 0,24 \text{ м}^3/\text{добу}$ .

**Газозабезпечення** – не потрібне.

**Теплопостачання** – планується від індивідуальних генераторів на електриці, що виробляється СЕС.

**Електропостачання.** Енергозабезпечення потреб опалення та освітлення комплексу СЕС на випадок повного відключення СЕС, передбачено від існуючих джерел. На території СЕС в межах пристанційного вузлу передбачається встановити РП -10/0,4кВ для забезпечення власних потреб в електроенергії, а також для дизельгенераторів системи безпеки об'єкта, які забезпечують резервне електропостачання. Для освітлення технічних внутрішніх проїздів та території навколо СЕС передбачається установка прожекторних світильників.

На території СЕС передбачено розташування інверторних станцій для перетворення постійного струму від батарей в змінний струм. Від них кабельною мережею в дік розподільчого пункту для збору та передачі електроенергії в існуючу мережу.

Видача потужності СЕС передбачається на шини 10кВ існуючої електростанції 35/10 розташованої з західного боку населеного пункту. Замовник проектних робіт передбачає за потреби, можливість модернізації устаткування електростанції з встановленням другого силового трансформатора з необхідною потужністю кВА та приведенням схеми розподільчого пристрою до типової для отримання потужності виробленої СЕС. Детальні рішення будуть надані в робочій документації, згідно отриманих технічних умов.

Територія СЕС підлягає оснащення системою заземлення.

З точки зору підключення до існуючих електромереж ділянка має оптимальні умови.

**Телефонізація** – Телефонізація від мобільних операторів.

**Сміттєвидалення** – Санітарне очищення передбачає заходи по збиранню, видаленню та знезараженню побутових та господарських відходів. Сухе побутове сміття, тверді відходи збираються у сміттєзбірник, який передбачений проектом поблизу розворотного майданчику перед головним в'їздом до виробничої території. Майданчик для встановлення контейнерів ТПВ, огорожується глухим парканом та захищається від опадів дашком.

$280 \text{ кг рік/люд} = 280 \times 2 = 560 \text{ кг/рік} \times 2 = 1120$ . (1 бак – 750кг) 2–3 баки за потреби роздільного сміття). Побутові відходи вивозитимуться спеціалізованим автотранспортом згідно відповідної угоди із спеціалізованою місцевою організацією на офіційне місце їх утилізації (наприклад сміттє переробний комплекс).

**Пожежогасіння** – сонячна електростанція повинна забезпечуватися системою протипожежного захисту згідно вимог НАПБ А.01-001-2014 «Правила пожежної безпеки України», ДБН В.1.1-7:2002 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».

Розділ проекту на протипожежну безпеку та про пожежний захист виконати на стадії розробки проектно-кошторисної документації електростанції. Зокрема розглянути забезпеченість СЕС водопостачанням для цілей зовнішнього пожежогасіння та забезпечити аварійно-рятувальною технікою. Система протипожежного захисту повинна забезпечувати автоматичне відключення окремих елементів електромереж при виникненні коротких замикань, забезпечення проїзду пожежних машин та заходів по зовнішньому пожежогасінню.

Згідно з ДБН В.2.5-64:2012, табл. 3, внутрішнє пожежогасіння приміщення для охорони та диспетчерського пункту не передбачається. Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно з ДБН В.2.5-74:2013, табл. 4 і складають 10,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1. Тривалість гасіння пожежі – 3 години

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
			05.18/107.1 ПЗ						
Зміна	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата				15

Проектними рішеннями ДПТ на території СЕС передбачені підземні пожежрезервуари. Локальні міні-пожежі планується гасити пересувними установками з вуглекислотним вознегасниками. На території встановлюються пожежні щити біля КПП. Передбачені зручні в'їзди виїзди з проектної території. Проектом запланована зручна внутрішня схема проїздів.

Найближча державна пожежно-рятувальна частина №14, знаходиться в м.Токмак.

## 12. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ, ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ

Схему інженерного підготовки території та вертикального планування детального плану виконано на топографічній основі М 1:2000. При проектуванні за основу взято відмітки покриття існуючих доріг за межами території ДПТ та існуючого рельєфу в межах ДПТ. Мета інженерного підготовки території – це підготовка її до використання за призначенням, а саме для будівництва сонячної електростанції.

Схема розроблена за принципом максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості враховуючи інженерні та архітектурно-планувальні вимоги.

Передбачено додатковий захист території з північного боку, вздовж межі ДПТ, заплановано влаштування штучної гуртової захисної водовідвідної канави, для перехоплення стічних поверхневих вод з суміжних вище розташованих ділянок.

При опрацюванні схеми були вирішені наступні основні питання:

- раціональна організація рельєфу;
- способи та напрями відведення дощових і талих вод;
- максимальне збереження природного стану ґрунтів;
- створення безпечних умов руху транспорту, пішоходів, маломобільних груп населення;

Ці заходи передбачаються для створення більш сприятливого освоєння території та використання її за функціональним призначенням.

Забезпечення дорожнього руху в межах території здійснюється з максимальним збереженням існуючого рельєфу.

Поперечні профілі проїздів запроектовані польового типу (без улаштування бортового каменю). Ширина проїзних частин проїздів прийнята 3м з відступом від межі ДПТ (огороження) – 1м для формування лінійних споруд та прокладання інженерних мереж. Конструкція проїзної частини передбачається щабневим покриттям. Додатковий пожежний та головний в'їзд на територію СЕС запроектовано з фракційного щебеню на піщаній основі.

Відведення поверхневих вод проїздів передбачається на рельєф. Дощова каналізація не передбачається.

Вертикальне планування, організація відведення поверхневих вод з окремих майданчиків, повинні виконуватися на стадії розробки робочої проектної документації.

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерного підготовки території:

- відведення поверхневих стічних вод з внутрішніх проїздів та майданчиків;
- відновлення рослинного покриву, після монтажу модулів.

Заборонні дії щодо інженерного підготовки території. Під час проведення робіт з інженерного підготовки території передбачаються наступні заходи:

- заборона зрізання та вивезення ґрунтово-рослинного шару без спеціальних дозволів чи проекту рекультивациі;

Зам. інв. №	
Підп. та дата	
Зам. інв. №	

						05.18/107.1 ПЗ	Аркуш
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата		



- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ.

### 13. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ З ОРГАНІЗАЦІЄЮ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНИХ ЗОН

Враховуючи специфіку виробництва і отримання електроенергії в межах проектних робіт не передбачається масове висадження локальних груп дерев для запобігання затіненню. Озеленення території передбачається тільки низькорослими травами. Зона відпочинку працівників благоустроюється, влаштовується вимощення, встановлюється альтанка для тимчасового відпочинку та лавки, урини, стенди з технік безпеки та пожежної охорони, інвентарний щит з первинними засобами пожежогасіння та елементів освітлення.

### 14. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Суб'єкти містобудівної діяльності повинні дотримуватися встановлених екологічним законодавством і нормативно-технічними документами вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки території в цілому.

Сонячні станції абсолютно екологічні і безпечні, що підтверджено сертифікатами на обладнання. Незважаючи на безпечність видобутку електроенергії, згідно функціонального використання територія відноситься до виробничої.

Згідно Європейської практики Сонячні батареї встановлюють на дахах виробничих, громадських та житлових будинків, громадського транспорту. Цей вид вироблення електроенергії нейтральний для довкілля. Сонячні енергоустановки не виділяють "парникових" газів, токсичних компонентів, пилових забруднень. Робота сонячних енергоустановок не супроводжується шумом. Сонячна енергія є практично невичерпним джерелом енергії. сонячні енергоустановки можуть застосовуватися, як додаткове джерело енергії спільно з іншими способами виробництва електрики.

Усі компоненти сонячних електростанцій можуть вторинно перероблені і не залишають відходів в процесі експлуатації. При професійному обслуговуванні термін роботи такої станції складає 20-30 років.

Негативні наслідки планованої діяльності на мікроклімат, а також вплив фізичних факторів впливу на найближчу житлову зону відсутнє таким чином СЗЗ від проектної СЕС в графічній частині проектних робіт не вказана. Умовно навколо території вказана для масштабу 100-метрова зона огляду.

Монтаж СЕС не порушує властивості землі, оскільки сонячні модулі розташовані таким чином, що поверхня землі отримує достатньо світла і вологу. В перспективі після демонтажу СЕС, земля може бути використана за іншим призначенням.

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

Геологічне середовище. Ґрунти. Експлуатація електростанції не спричиняє змін сформованих в даній місцевості геологічних та структурно-технологічних властивостей масивів порід, що призводять до деформації земної поверхні. При необхідності зняття і переносу родючого шару ґрунту, який попадає під будівлі, споруди та технологічні проїзди, відповідно чинного законодавства буде розроблено проектом землеустрою.

Виробничі відходи відсутні. Побутові та експлуатаційні відходи утилізуються або вивозяться на переробку в залежності від їх виду.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №							Аркуш
			05.18/107.1 ПЗ						
Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата				17

При настанні надзвичайної ситуації, відключення СЕС від енергопостачання буде компенсуватись об'єктами традиційної генерації. Самі комплекси СЕС безпечні при руйнуванні.

### 15. ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ НА ЕТАП 5 РОКІВ.

Проект «Детальний план території земельної ділянки для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій на території Новомиколаївської сільської ради Токмацького району Запорізької області (за межами населеного пункту)» розроблено згідно завдання на проектування в детальному плані враховуються інвестиційні наміри будівництва.

Необхідно:

- затвердити проектну містобудівну документацію;
- оприлюднити проект;
- розробити земельпорядну документацію проектом землеустрою щодо зміни цільового призначення зем. діл. в межах проектної території, погодити земельпорядну документацію;
- розробити та затвердити робочу документацію, отримати дозвіл на будівельні роботи;
- отримати умови підключення до існуючої електропідстанції;
- узгодити лінії електропередачі, визначити трасування лінії електропередачі до ПС;
- закріпити на місцевості планувальні вісі проектних внутрішніх технічних проїздів;
- виконати благоустрій транспортного зв'язку території з існуючою дорогою загального користування.

На стадії виконання детального плану об'єкт розглядається в цілому. При виконанні робочої документації сонячної електростанції, згідно завдання на проектування, (за потреби) можливо виділення черг будівництва та пускових комплексів для поетапної реалізації об'єкта.

### 16. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№	Показники	Одиниця виміру	Вихідний 2018р.	Розрахунковий термін 2025р.
	ТЕРИТОРІЯ В МЕЖАХ ПРОЕКТНИХ РОБІТ всього:	га	17,7279	17,7279
1	Сільськогосподарська територія, в т.ч.			
	1.1 Пасовище (згідно фактичного використання).	га	17,7279	-
2	Землі енергетики, в т.ч.			
	2.1 Територія розміщення фотоелектричних модулів	га	-	17,7279
3	Інша інформація території в межах ДПТ			
	3.1 Об'єктів (будиночоків модульних)	кіл.	0	3
	3.2 Кількість працівників	чол.	0	7(2)змін
	3.3 Довжина проїзду по периметру	км	0	1,62

#### ПОКАЗНИКИ ПОТРЕБ В РЕСУРСАХ ПОУЗАГАЛЬНЕНИМ ПОКАЗНИКАМ

	Інженерне обладнання			
	- Водозабезпечення			
	сумарний відпуск питної води	куб.м/добу	0	0,30
	- Каналізація:			
	загальний об'єм стічних вод	куб.м/добу	0	0,24

Зам. інв. №

Підп. та дата

Зам. інв. №

Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

18

Санітарне очищення території:				
	кількість побутового сміття, всього:	тон/рік	0	1,12
Інженерна підготовка території				
	- вертикальне планування території	га	0	0

### 17. ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ

Основними чинниками, які становлять небезпеку для робочого та обслуговуючого персоналу об'єкта та його безперервного функціонування, будуть небезпечні фактори при застосуванні ворогом зброї масового враження та при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в мирний час.

На першчому етапі захист працівників в разі надзвичайної ситуації військового характеру передбачено проектом в підземному пристосованому приміщенні (тимчасовому укритті) або в простішому окремо обладнаному укритті – «щілині».

В межах проекту та на 500-метровій зоні навколо ДПТ, потенційно небезпечних об'єктів, на яких можуть використовувати небезпечні речовини, що за певних обставин можуть створювати загрозу виникненню техногенної надзвичайної ситуації – немає.

Підприємство «Сонячна електростанція» забезпечена всіма необхідними заходами, що забезпечують безпечне функціонування об'єкта:

- організовані під'їзди та внутрішні проїзди;
- інженерне забезпечення (електропостачання, водопостачання, каналізування, ефірне радіомовлення);
- оповіщення працюючих на об'єкті про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій можливе за рахунок (встановлення сигнально-гучномовних пристроїв);
- забезпечення системою протипожежного захисту;
- передбачений додатковий в'їзд - виїзд.

Зам. інв. №	Підп. та дата	Зам. інв. №
Зам. інв. №		

Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

19

**18. МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ЗАБУДОВИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.**

Форма текстової частини містобудівних умов та обмежень, заповнюється органом містобудування та архітектури.

## ЗАГАЛЬНІ ДАНІ:

1. Назва об'єкта будівництва	
2. Інформація про замовника (інвестора).	
3. Відповідність на дату надання містобудівних умов та обмежень цільового та функціон. призначення зем.діл. містобудівній документації на місцевому рівні.	
4. Гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у (м)	
5. Максимальний відсоток забудови земельної ділянки	
6. Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону)	
7. Мінімальні допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд.	
8. Планувальні обмеження (зони охорони 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, санітарно-захисні та інші охоронювані зони).	
9. Охороні зони об'єктів транспорту зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж.	

(ініціали та прізвище керівника органу містобудування та архітектури)

\_\_\_\_\_ (підпис, дата)

М. П.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

Зам. інв. №
Підп. та дата
Зам. інв. №

Зміна	Кіл.	Аркуш	№док.	Підп.	Дата

05.18/107.1 ПЗ

Аркуш

20