

Фізична особа-підприємець
Дьяконова О.Б.

Замовник:
Широківська районна
Державна адміністрація
Дніпропетровської обл.

*Назва проєкту згідно Розпорядження голови Широківської районної
державної адміністрації № Р-168/0/392-20 від 07.04.2020 року*
**«Детальний план частини території Карпівської сільської ради
Широківського району Дніпропетровської області
за межами населених пунктів
під розміщення сонячної електростанції**

1/09-20-ПЗ

ГАП



Дьяконова О.Б.

Виконавець

Дьяконова О.Б.



м.Дніпро
2020 р

СКЛАД ПРОЕКТУ

№ тому	Найменування	Примітки
Том 1	Пояснювальна записка Вихідні дані	
Том 2	Графічні матеріали	5 аркушів формат А2,А1,

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	Недок.	Підп.	Дата		

ТОМ 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
СКЛАД ПРОЕКТУ

з/п	Найменування
1.	Вступ
2.	Стислий опис природних, соціальних і містобудівних умов.
3.	Оцінка існуючої ситуації: стану навколишнього середовища, використання території, характеристика (за видами , поверховістю, технічним станом) будівель, планувальних обмежень.
4.	Розподіл території за функціональним використанням, розміщення забудови на вільних територіях та за рахунок реконструкції, структура забудови яка пропонується (поверховість, щільність)
5.	Характеристика видів використання території.
6.	Пропозиції щодо встановлення режиму забудови територій, передбачених для перспективної містобудівної діяльності.
7.	Переважні, супутні і допустими види використання території, містобудівні умови та обмеження (уточнення).
8.	Основні принципи планування –просторової організації території формування архітектурної композиції.
9.	Система обслуговування населення, розміщення основних об'єктів обслуговування
10.	Дорожна мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і пішоходів.
11.	Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд.
12.	Інженерна підготовка та інженерний захист території, використання підземного простору.
13.	Комплексний благоустрої та озеленення території.
14.	Містобудівні заходи,щодо поліпшення стану навколишнього середовища.
15.	Заходи що до реалізації детального плану на етап від 3х до 7 років.
16.	Техніко- економічні показники.
17.	Заходи цивільної оборони.
18.	Вихідні данні

№
інв.
Вз
ам

да
та
Пі
ли

№
інв.
Вз
ам

Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата

01-20-

ПЗ

Лист

ТОМ 2. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ
ЗМІСТ

№ аркуша з/п	Найменування	Масштаб
1.	Загальні дані. Схема розташування території в планувальній структурі району.	довільний
2.	План існуючого використання території поєднаний зі схемою планувальних обмежень (опорний план)	1:2000
3.	Проектний план, поєднаний із планом червоних ліній та схемою організацією руху транспорту пішоходів	1:2000
4.	Схема інженерного підготування території та вертикального планування	1:2000
5.	Схема інженерних мереж, споруд та використання підземного простору	1:2000

						01 – 20 - ПЗ -	Лист
№							
				</			

11

Всі ідеї, що представлені в цій містобудівній документації в вигляді малюнків, схем, креслень, описувань тощо, є власністю ФОП Дьяконова О.Б.. 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 виконавця цієї документації.

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.

ектор

Д

документація місцевого рівня (деталі)

Містобудівна документація місцевого рівня (детальний план території) набирає юридичної сили після її розгляду згідно процедури містобудівної ради, громадських слухань та затвердження її Розпорядженням голови Карпівської сільської ради Криворізького району районної державної адміністрації Дніпропетровської області.

Формат А4

1. ВСТУП

Проект «Детальний план частини території Карпівської сільської ради, Широківського району Дніпропетровської області за межами населених пунктів під розміщення сонячної електростанції», виконано ФОП Дьяконова О.Б. згідно Розпорядження голови Широківської районної державної адміністрації «Про розроблення детального плану частини території Карпівської сільської ради Широківського району Дніпропетровської області за межами населених пунктів під розміщення сонячної електростанції» № Р-168/0/392-20 від 07.04.2020 року, та відповідно до завдання на проектування.

Метою розроблення проекту є:

- уточнення у більш крупному масштабі положень схеми планування території району;
- визначення функціонального призначення та параметрів забудови окремої території за межами населеного пункту з метою розміщення енергогенеруючого підприємства (сонячної електростанції).
- формування пропозиції щодо можливості розташування проектних будівель та споруд електростанції в межах однієї проектною територією із дотриманням містобудівного, санітарного, екологічного, природоохоронного, протипожежного та іншого законодавства з метою залучення інвестицій згідно інтересів територіальної громади, заходів що до реалізації містобудівної політики розвитку території району.

В якості вихідних даних надані Замовником надані:

- Завдання на проектування;
- Топографічна зйомка території виконана М1:2000 (18.11.2020р.)
- Копія рішення щодо затвердження схеми планування Андріївської сільської ради, що вішла до складу ОТГ.
- Викопіювання з плану районного планування *(колишнього)* Широківського району.

№						Лист	
01 – 20 - ПЗ -							
Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата		

– Фрагмент кадастрової карти України (інтернет-ресурс 2020 р.);

– Космічний знімок високої розподільчої здатності (на 25.09.2020р.),

- Копії листів від Дніпропетровської обласної державної адміністрації; Управління культури, національностей і релігій; Дніпропетровський обласний центр з охорони історико-культурних цінностей від 28.02.2020 за № 342/2, та за № 343/2.

- Схема планування Карпівської сільської ради *(колишнього)* Широківського району Дніпропетровської обл. «ОПОРНИЙ ПЛАН» від 12.2008 виконана «УкрНДІпроцівільсільбуд» м. Київ (на електронному носії).

- Схема планування Карпівської сільської ради *(колишнього)* Широківського району Дніпропетровської обл. «ПРОЕКТНИЙ ПЛАН» від 12.2008 виконана «УкрНДІпроцівільсільбуд» м. Київ (на електронному носії)

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.2.2 - 12:2019 "Планування і забудова територій" Зі змінами;

ДБН В.2.3-4:2015 "Автомобільні дороги. Частина І. Проектування Частина ІІ. Будівництво".

ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом».

ДСТУ EN 61215 (норми для сонячних модулів).

Правила улаштування електроустановок (ПУЕ).

Пі ли							
№							
ін.							
Вз							
ам							
						01-20-	Лист
						ПЗ	
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата	

У випадках, коли в умовах, що склалися, 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 УМОВ

Адміністративний поділ:

Район утворено 17 липня 2020 року відповідно до постанови Верховної Ради України № 807-ІХ від 17 липня 2020 року «Про утворення та ліквідацію районів» за рахунок колишніх Криворізького, Софіївського, Широківського та Апостолівського районів, ліквідованих цією ж постановою під час реалізації адміністративно-територіальної реформи.

Ділянка, яка розглядається у проектній документації, розташована на території **(колишнього)** Широківського району наразі Криворізького району на землях сільськогосподарського призначення Карпівської сільської територіальної громади (південніше) села Андріївка. ЄДРПОУ Карпівської СР 04339712.

Адміністративний центр — село Карпівка. КАТОТТГ UA12060150010085786.
Адреса: 53742, Дніпропетровська обл., Криворізький р-н, с.Карпівка, вул. Центральна, 97А. Ел.пошта: info@karpivka.otg.dp.gov.ua

Назви рад, що увійшли до складу ТГ: Миколаївська селищна рада, Новомалинівська сільська рада, Андріївська сільська рада.

№						Лист	
Адміністративний центр — село Карпівка. KATO111 UA12060150010085786.							
Адреса: 53742, Дніпропетровська обл., Криворізький р-н, с.Карпівка, вул. Центральна, 97А. Ел.пошта: info@karpivka.otg.dp.gov.ua							
Назви рад, що увійшли до складу ТГ: Миколаївська селищна рада, Новомалинівська сільська рада, Андріївська сільська рада.							

Село Андріївка розташоване на березі річки Інгулець, вище за течією на відстані 1 км розташоване село Могилівка, нижче за течією на відстані 1,5 км.

Історія:

Транспорт:

Згідно Схеми планування території Карпівської ТГ (див. *вихідні дані, 1й арк графічних матер.*) територія проектних робіт знаходиться за межами населеного пункту, південніше існуючої сільбищної території с. Андріївка.

Відповідно до схеми планування території Карпівської сільської ради (колишнього) Широківського району Дніпропетровської області (розробленої УкрНДПротивільсьбюд м.Київ 2008р) територія ДПТ розташована в межах запланованої виробничої зони, що відповідає загальним правилам формування

Відповідно до схеми планування території Карпівської сільської ради (колишнього) Широківського району Дніпропетровської області (розробленої УкрНДІпротівільсільбуд м.Київ 2008р) територія ДПТ розташована в межах запланованої виробничої зони, що відповідає загальним правилам формування

й планування територій.

Навколишні землі та землі розкладаємих земельних ділянок мають відносно рівний рельєф, без крутих схилів, ярів, вимоїн.

Абсолютні відмітки поверхні в межах проектних робіт вагаються від 43,31 м до 33,70м в понижених частинах.

Клімат району помірно – континентальний з спекотним та сухим літом і малосніжною теплою зимою. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, необхідних для обґрунтування і прийняття планувальних рішень наведена даними богаторічних спостережень.

Температура повітря:

- Середньорічна $+7,5^{\circ}\text{C}$; абсолютний мінімум -32°C , абсолютний максимум $+40^{\circ}\text{C}$.
- Розрахункова температура: найхолоднішої неділі -24°C .
- Опалювальний період середня температура -1°C , період 170 діб.
- Глибина промерзання ґрунту середня 65-80 см. максимальна 110 см
- Середньорічна відносна вологість повітря 66%

Атмосферні опади:

- Середньорічна кількість 430 мм, у тому числі теплий період 298 мм, у холодний період 135 мм.
- Максимальна швидкість вітру 18-25 м/с.
- У річному розподілі переважають північні, північно-східні, північно-західні вітри, при середній швидкості вітру 3,5 м/с.

У геоструктурному відношенні район розташований в межах Українського кристалічного масиву. У геологічній будові беруть участь древні кристалічні породи, покриті корою вивітрювання.

У балках зустрічаються лугові і опідзолені ґрунти. По балках зустрічаються ліси.

№							Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата	
01 – 20 - ПЗ -							

Інвестиції відіграють значну роль для розвитку економіки району, реалізації прийнятих соціальних програм.

Основними джерелами інвестування залишаються власні кошти підприємств усіх форм власності, кошти державного, обласного, районного бюджетів, цільових фондів.

Згідно наданих вимог допроектних робіт, про визначення та врахування державних та регіональних інтересів враховувати рішення Схеми планування території Дніпропетровської області. Відповідно до аналізу рівня соціально-економічного розвитку окремих таксонів Дніпропетровської області, (колишнього) Широківський район відноситься до 2 типу таксонів із високим показником потенціалу та середнім рівнем соціально-економічного та містобудівного розвитку.

2.2.1. Інвестиційні проекти.

Будівництво сонячних електростанцій на території району.

Згідно наданих вимог до проектних робіт, про визначення та врахування державних та регіональних інтересів під час розроблення містобудівної документації на новому рівні, територія Карпівської ТГ за функціональним зонуванням відноситься до території переважного сільськогосподарського виробництва.

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

Пі ли							01-20- ПЗ	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	Надок.	Підп.	Дата		

замінює інші – газ, вугілля, атом – їх джерела видобування, використання яких забруднює навколишнє середовище.

Мета проекту.

Основна мета – будівництво промислової наземної сонячної електростанції (СЕС) на території *Карпівської сільської територіальної громади (Криворізький район, Дніпропетровська область)*.

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 можливий 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

№						01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.		

прямі договори на постачання енергії будуть економічно більш привабливими.

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.

Згідно ДСП 173-96, розділу 5 та додатку №1, територія відноситься до сприятливих для розміщення промислово-цивільного будівництва.

Згідно схеми планування території Карпівської ТГ (колишнього) Широківського району Дніпропетровської області (розробленої УкрНДПротивільсільбуд м.Київ 2008р) територія ДПТ розташована в межах запланованої виробничої зони (за межами сельбищної зони), що відповідає загальним правилам формування й планування виробничих територій (діялок).

Максимальна добова сонячна радіація в Україні складає біля 8 кВт-годин/м² в літній період, до 3кВт-годин/м² в сонячний зимовий день.

В умовах Дніпропетровської області є можливість генерувати близько 945-1050 кВт-годин/м² за рік (при статичному-горизонтальному положенні модулів).

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 батарей, визначення їх кута нахилу, загальної кількості та інше виконується на стадії розробки робочої документації.

На території СЕС передбачено розташування інверторних станцій для перетворення постійного струму від батарей в змінний струм. Для збору та передачі електроенергії в існуючу мережу передбачаються розподільчі пункти

Пі лі № ін Вз ам							01-20- ПЗ	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата		

(РП – 10 кВ).

Детальні рішення, додаткові повітряні та кабельні лінії для передачі потужності виробленої СЕС в існуючу мережу та електропостачання від існуючих мереж забудови СЕС (на власні потреби), монтаж додаткових трансформаторів, будуть надані в робочій документації, згідно отриманих технічних умов.

2.3. Існуючі містобудівні умови.

Порушені землі, які потребують рекультивації, деградовані, техногенно-забруднені та малопродуктивні землі, які потребують консервації – відсутні.

Баланс території проектних робіт наведений в таблиці № 2.1.

Таблиця 2.1.

Показники	Одиниця виміру	Вихідний 2020р.
1. ТЕРИТОРІЯ В МЕЖАХ ПРОЕКТНИХ РОБІТ	га	4,00
2. Територія для ведення особистого селянського господарства, всього:	га	4,00
3. Інші території в межах проектних робіт всього:	га	0,00
4. Зелені насадження (озеленення спецпризначення)	га	0,00
5. Вулиці, поїзди, дороги (в межах червоних ліній).	га	0,00
6. Загальна площа зони огляду (100м навколо межі проектних робіт)	га	12,70

В межах ДПТ розташовано три земельні ділянки кадастрові номери 1225882200:01:005:0071, 1225882200:01:005:0094, 1225882200:01:005:0095.

Згідно ДСП 173-96, розділу 5 та додатку №1, територія відноситься до сприятливих для розміщення промислово-цивільного будівництва.

Територія проектних робіт обмежена:

- з півночі – землі Державна власність Цільове призначення: 16.00 Землі запасу

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата		

(земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам) землі запасу;

- зі сходу – землі Державна власність Цільове призначення: 16.00 Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам) землі запасу;

- з півдня – землі Державна власність Цільове призначення: 16.00 Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам) землі запасу;

- з заходу – Державна власність Цільове призначення: 16.00 Землі запасу (земельні ділянки кожної категорії земель, які не надані у власність або користування громадянам чи юридичним особам) землі запасу;

Споруди водозабезпечення, каналізування, теплозабезпечення, антени, вишки, водонапірні вежі, свердловини, руїни будівель та споруд в межах проектних робіт відсутні.

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.

З боку замовника у складі вихідних даних надані графічні матеріали раніше виконаної містобудівної документації «Проектний план» та «Опорний план» в яких зазначені існуючі санітарно охоронні зони суміжних підприємств розташованих поблизу с. Андріївка.

3.2 Екологічна ситуація.

Екологічна ситуація в межах зони огляду навколо території проектування протягом останніх років залишається стабільною, випадків екстримально-

Пі ли	№ ін Вз ам							Лист
		Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	

01-20-

ПЗ

високого рівня забруднення складових довкілля, підтоплення, зсувів, просідань поверхні території – дані відсутні. На території проектування - відсутні стихійні сміттєзвалища.

Об'єктів рекреаційного використання – парки відпочинку, лісопарки, санаторії, бази відпочинку, пляжі, мотелі, дитячі-спортивні секції, кемпінги в межах 100-метрової зони огляду навколо проектною території - 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. Будівель, спорудчи інших об'єктів в межах проектних робіт, які негативно впливають на навколишній стан території, що розглядається - не виявлено.

В перспективі СЗЗ від СЕС запланована - 50м, що відповідає V-класу шкідливості, передбаченому для підприємств малої потужності.

3.4 Інженерно-будівельні умови

Згідно інженерно-будівельного зонування (фізико-географічного районування) територія ДПТ розташована в зоні ІІБ1 підрайону, третього будівельно-кліматичного району ІІБ1 підрайону, третього будівельно-кліматичного району.

3.5. Використання території.

На даний час в межах проектних робіт знаходяться земельні ділянки, які відносяться до ведення особистого селянського господарства. В межах ДПТ розташовано три земельні ділянки кадастрові номери 1225882200:01:005:0071, 1225882200:01:005:0094, 1225882200:01:005:0095.

№							Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	Надок.	Підп.	Дата	
	01 – 20 - ПЗ -						

3.6. Характеристика будівель.

В межах ДПТ будівлі та споруди – відсутні

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

На території розроблення ДПТ пам'ятки археології відсутні (див. додатки).

3.8. Характеристика інженерного обладнання.

Згідно топопідоснови М 1:2000, виданої Замовником, особистостей не має.

3.9. Характеристика транспорту.

З північі території що розглядається в проекті, проходить автодорога поліпшеного покриття місцевого значення.

3.10. Характеристика озеленення і благоустрою.

Територія проектних робіт вільна від цінних зелених насаджень (лісопарків, скверів, лісових масивів).

3.11. Планувальних обмежень.

Проектна територія розташована за межами населеного пункту. Згідно схеми планування території Карпівської ТГ Дніпропетровської області (розробленої УкрНДІпроцивільсільбуд м.Київ 2008р) територія ДПТ розташована в межах раніше запланованої виробничої зони (за межами сільбищної зони), що відповідає загальним правилам формування й планування виробничих територій. Промислова сонячна електростанція відноситься до підприємств з безпечними технологіями виробництва (V клас шкідливості), та може знаходитись в СЗЗ від інших підприємств.

Пі ли	№	ін	Вз	ам							01-20-	ПЗ	Лист
					Зміна	Кільк.	Лист	Недок.	Підп.	Дата			

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

Планування проектної виробничої території 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. Визначення меж майданчику для пристанційного вузлу, здійснено з врахуванням існуючих ліній електропередач та їх охоронних зон, місцевих пішохідно-транспортних зв'язків та найменшої досяжності проектних зв'язків з існуючою лінією електропередач. Територія виробничої зони має внутрішній технічний ґрунтовий проїзд по периметру. Територія сонячної електростанції складається з території передбаченої для встановлення сонячних панелей, пристанційного вузлу, охоронних зон інженерних комунікацій, території розвитку.

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

Більша частина території що проектується передбачена для розміщення сонячних батарей (прямокутних панелей), котрі матимуть змогу повертатися за сонцем за допомогою автоматики. Сучасні модулі напівпрозорі, що попереджає зміни в нагріванні приземного шару повітря, та встановлюються за допомогою введення в ґрунт металевих гвинтових трубоподібних фундаментів, які після демонтажу не залишають кріплення, земельна ділянка залишається вільною. Сонячні панелі встановлюють на рухому підставку, підключену до системи стеження за сонцем згідно зафіксованих даних, для отримання максимальної потужності від сонячних батарей необхідно, щоб сонячні промені потрапляли на площину батарей перпендикулярно. При такому напрямку променів ККД сонячних батарей може досягати 50-55%. Для стаціонарно встановлених батарей цей показник може знижуватися до 8-14%, додатково від мінімальних перепадів

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк	Лист	№ док	Підп	Дата		

рельєфу 12-17% за зміни кута падіння сонячних променів на протязі дня. Пристрій стеження складається з двох важливих частин: механізму, який здійснює поворот і нахил батарей в потрібну сторону і електронної схеми, яка приводить в дію механізм. Завдяки двигуну робота якого регулюється автоматикою, можливо обертання. Автоматика «стежить» за місцем розташування сонця на небі і в міру його просування в західному напрямку, дає сигнал двигуну робити поворот всіх батарей. Отримання енергії для двигуна йде від самих сонячних батарей. Стеження за сонцем робить саме сонце, що є додатковою економією енергії й коштів.

Комплекс СЕС є фотоелектричною сонячною електростанцією, електрична енергія в якій видобувається способом прямого перетворення енергії сонячного випромінювання в електроенергію, включає в себе одну загальну територію для розміщення сонячних електричних модулів (ФЕМ) з інверторами та трансформаторами.

Перетворення енергії сонця в електричну за допомогою фотоелектричного модуля заснованого на фотоелектричному ефекті, який виникає в неоднорідних напівпровідникових структурах при попаданні на них сонячного світла. Створюється р-п (або n-р) перехід в веденням в напівпровідниковий матеріал - базу домішки з протилежним знаком провідності. В результаті при попаданні на р-п 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 перетвориться в змінний струм, який використовується всіма побутовими приладами. Далі змінний струм передається по кабелях на модульний трансформатор для підвищення напруги і

Пі пп							01-20-	ПЗ	Лист
	Зміня	Кільк	Лист	№док	Підп	Дата			

потім – на пристанційний вузол для розподілу по мережі, або для передачі до найближчої ПС. 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.

Пристанційний вузол- господарська частина забудови. В межах розглядаємої території не передбачено багатоповерхової чи малоповерхової забудови.

Проектними рішеннями передбачено розміщення:

- фотоелектричні (сонячнібатареї) модулі;
- збірна трансформаторнапідстанція;
- адміністративний центр моніторингу та управління сонячними модулями;
- КПП;
- інформаційний стенд;
- тимчасова стоянка (2 маш/міс)
- службова стоянка піднавісом (2 маш/міс)
- майданчик встановлення контейнерів для збору побутових відходів
- перспективна ділянка розвитку СЕС;
- пожезервуар, блискавкоприймачі;
- пости безпосереднього моніторингу атмосферного повітря.

Територія комплексу СЕС, огорожується не глухим парканом висотою не більше за 1,5м, який маєметалеву сітчасту огорожу в верхнійчастині 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

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	Ндлок.	Підп.	Дата		

запланованого функціонального використання територій, можлива зміна цільового призначення земельних ділянок, згідно окремого проекту землеустрою (проект розробляється організацією, що має відповідну ліцензію).

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДІВ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ.

Згідно задуму Замовника проектних робіт, проектна територія буде використовуватися за призначенням - для розміщення енергогенеруючого підприємства (сонячної наземної електростанції).

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

Рішення детального плану повинні враховуватись і прийматись за основу при прийнятті рішень органів самоврядування щодо використання територій, при розробленні та видачі містобудівних умов й 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 – наземної сонячної електростанції.

В разі виникнення необхідності демонтажу СЕС всіх конструкцій й устаткування, земля може бути використана за іншим призначенням.

7. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ.

Проектними пропозиціями передбачено використання території у якості виробничої.

Проектні переважні види використання території.

- сонячна наземна електростанція.

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата		

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;
- об'єкти складського призначення.

Допустимі види використання, які потребують спеціального зонального погодження:

- будівлі та споруди, мережі систем електро-, газо-, водо та теплопостачання 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 територій;
- урахування державних, громадських і приватних інтересів під час планування забудови та іншого використання територій.

Формування архітектурної композиції передбачає:

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

Архітектурно-просторова композиція забудови виробничої зони - СЕС може сприйматися на віддалені й формується по фронтальному принципу – розгорткою всіх сонячних батарей панелей. Виробнича зона 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.

Пі ли							01-20-	ПЗ	Лист
	Зміна	Кільк	Лист	№док	Підп	Дата			

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

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

Наявність об'єктів обслуговування та соціальної інфраструктури (амбулаторії, пошти, магазинів з продажу різних та супутніх товарів, а також в 100-метровій зоні огляду навколо межі проектних робіт) раніше розробленою містобудівною документацією не передбачалося. Фактичне обслуговування населення відбувається в межах населеного пункту.

В межах території проектування відсутні об'єкти надання адміністративних і соціальних послуг. Існуючі заклади періодичного та повсякденного обслуговування розташовані за межами ДПТ в межах населених пунктів громади.

Об'єкти епізодичного обслуговування населення, які забезпечують форми нестандартного обслуговування знаходяться в районному й обласному центрі.

10. ВУЛИЧНА МЕРЕЖА, ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Проїзди в межах ділянки сонячної електростанції проектується на стадії робочої документації. В основі планувального розміщення сонячної електростанції лежить необхідність влаштування можливості ґрунтового проїзду по периметру ділянки. Окремих двох майданчиків в господарській зоні на в'їзді. Майданчики для автомобільної стоянки. Проїзди по території ділянки слугують для пересування внутрішнього технологічного транспорту, для персоналу який періодично буде здійснювати огляд обладнання та споруд.

В'їзд на територію проектного комплексу СЕС здійснюється з автодороги місцевого значення розташованої на півночі проектних робіт. Для аварійного обслуговування проектною СЕС, на випадок перекриття головного в'їзду на

№							Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	

ділянку, проектом передбачено аварійний виїзд.

Оптимізація руху транспорту здійснюється шляхом поліпшення зв'язків між ділянкою СЕС та автошляхом.

11. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

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

Водозабезпечення- для потреб працівників планується привозною питною бутильованою водою.

Потреба: (без ванн, місц. водонагрівачі та душові)- 4 працівника/зміна. x 150 л/добу = 0,60 м3/добу.

Для виробничого процесу СЕС водозабезпечення (водовикористання) не потрібне. Технічна привозна вода може зберігатися в резервуарі розташованому поблизу модульного будиночку.

Каналізація . Проектними пропозиціями передбачена децентралізована. Пропонується самотпливна каналізаційна мережа, з очисткою господарсько-побутових стоків в локальній очисній споруді закритого типу (септик) з біологічним очищенням та наступною утилізацією очищених та знезаражених рідких стоків за допомогою вакуумної машини відкачки стічних вод з подальшим вивозом спеціалізованим автотранспортом згідно відповідної угоди із спеціалізованою організацією на офіційне місце їх утилізації.

Не допускається скидання господарчо-побутових стічних вод в підземні горизонти, скидання стічних вод в бік водного об'єкту. Категорично забороняється скидання господарсько-побутової каналізації на відкриті поверхні ґрунту, або на суміжні ділянки. Улаштування вигрібної ями на території проектом не передбачено.

Водовідведення побутове 0,6 м3/добу x 0,8=0,48м3/добу.

Пі пп	№	ін	Вз	ам							01-20-	ПЗ	Лист
					Зміна	Кільк	Лист	Ледок	Підп	Дата			

Більш детальніше питання організації водовідведення буде вирішено на наступних етапах проектування на підставі містобудівних умов й обмежень забудови ділянки.

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 зовнішніх джерел відповідно отриманих ТУ та окремого проекту. На території СЕС передбачається встановити ТП -10/0,4кВ потужністю біля 60кВ, поблизу побутової будівлі для забезпечення власних потреб, а також для дизельгенераторів системи безпеки об'єкта, які забезпечують резервне електропостачання. Для освітлення 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. Для збору та передачі електроенергії в існуючу мережу передбачається розподільчий пункт.

Територія СЕС підлягає оснащенню системою заземлення.

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

Для реалізації проекту необхідний повний пакет документів:

- Архітектурно-будівельна частина (фундаменти, кріплення).
- Електротехнічна частина (схеми підключення, мережі).
- Система моніторингу та SCADA.
- Система безпеки та відеоспостереження.

Отримання ТУ: Технічні умови від Обленерго на приєднання до мережі — ключовий етап.

Стадії проектування: Зазвичай розробляється стадія "П" (Проект) та "Р"

№						01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№докум.	Підп.		Дата

Розділ проекту на протипожежну безпеку та протипожежний 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.

Проектними рішеннями ДПТ на території СЕС передбачені підземні пожежрезервуари. Локальні міні-пожежі планується гасити пересувними установками з вуглекислотним вогнегасниками. На території встановлюються пожежні щити. Передбачені зручні в'їзди виїзди з проектною територією. Проектом запланована зручна внутрішня схема проїздів. Додатковий пожежний в'їзд на територію передбачено.

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

Територія виробничої зони, що формується для розміщення комплексу сонячних електричних електростанцій, не потребує інженерного підготування. Забезпечення дорожнього руху в межах виробничої території можливо здійснювати з максимальним збереженням існуючого рельєфу.

13. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ З ОРГАНІЗАЦІЄЮ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНИХ ЗОН

Зона відпочинку працівників благоустроюється, влаштовується вимощення, встановлюється альтанка для тимчасового відпочинку працівників, урни, інвентарний щит з первинними засобами пожежогасіння та елементів освітлення.

№						01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.		

14. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛПШЕННЯ 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 відсутні, таким чином СЗЗ від проектної СЕС в графічній частині проектних робіт не вказана. Умовно навколо виробничої території вказана для масштабу 50-метрова санзона, яка відповідає V-класу шкідливості підприємств малої потужності. В межах проектної СЗЗ відстуня жилова, громадська забудова, дитячі та фізкультурні майданчики.

Монтаж СЕС не порушує властивості землі, оскільки сонячні модулі розташовані таким чином, що поверхня землі отримує достатньо світла і вологи. В

Пі ли	№	ін	Вз	ам	Зміна	Кільк.	Лист	Недок.	Підп.	Дата	01-20-	ПЗ	Лист

перспективі після демонтажу СЕС, земля може бути використана за іншим призначенням.

За умови демонтажу СЕС на перспективу розглядається можливість використання виробничої території за межами населеного пункту без зміни її проєктного функціонального використання іншими землевласниками для яких будуть діяти всі умови та обмеження стосовно виробничої території, а саме V-класу шкідливості підприємств малої потужності.

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.

Геологічна 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 розміщення модульних будівель, 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.

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

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

№						01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна,	Кільк,	Лист	Недок,	Підп,		Дата

15. ЗАХОДИ ЩОДО РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ НА ЕТАП 3-7 РОКІВ.

Проект „Детальний план частини території Карпівської сільської ради Широківського району Дніпропетровської області (за межами населеного пункту) для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об’єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій для влаштування сонячної електростанції“, розроблено згідно завдання на проектування в детальному плані враховуються інвестиційні наміри будівництва.

Необхідно:

- затвердити проектну містобудівну документацію;
- оприлюднити проект;
- розробити землевпорядну документацію проектом землеустрою щодо зміни цільового призначення зем. діл. в межах проектної території;
- розробити та погодити проектну документацію, отримати дозвіл на будівельні роботи, при виконанні робочої документації сонячної електростанції, згідно завдання на проектування;
- отримати умови підключення до існуючої електропідстанції;
- узгодити лінії електропередачі, визначити трасування лінії електропередачі до ПС;
- закріпити на місцевості планувальні вісі проектні внутрішні технічні проїзди;
- виконати благоустрій пішохідно-транспортного зв’язку виробничої території з існуючим автошляхом.

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 ФЕМ та пускових комплексів всієї СЕС для поетапної реалізації об’єкта.

		На стадії виконання детального плану об'єкт розглядається в цілому. При виконанні робочої документації сонячної електростанції, згідно завданню на проектування, за потреби можливо виділення черг будівництва ФЕМ та пускових комплексів всієї СЕС для поетапної реалізації об'єкта.							
Пі									
пп									
№									
інт									
Вз							01-20-	ПЗ	Лист
ам									
		Зміна	Кільк	Лист	Недок	Підп	Дата		

01-20-

ПЗ

16. ОСНОВНІ ТЕХНІКОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Назва показників	Одиниця виміру	Вихідний 2019 р	Розрахунковий термін 2034р
<u>Територія в межах проектних робіт</u>	га	4,00	4,00
1. <u>Особисто селянського господарства</u>	га	4,00	-
2. <u>Виробнича територія всього</u>	га	-	4,00
2.1 СЕС	га	-	3,00
2.2 Пристанційний вузол (адмін. прим.)	га	-	0,20
2.3 Технічний проїзд	га		0,50
3. <u>Загальна площа огляду (100 м навколо межі проектних робіт)</u>	га		12,70
4. <u>Перспективна територія розвітку СЕС (зелені насадження)</u>	га		0,30
5. <u>Загальна потужність сонячної електростанції</u>	мВт		2,0
6. <u>Кількість постійних робітників</u>	осіб		4
7. <u>Кількість машиномісць на тимчасовій стоянці</u>	маш /міст		2
8. <u>Кількість машиномісць на службовій стоянці</u>	маш /міст		2
9. <u>Площа виробничої території, що підлягає в санітарно охоронну зону житлової забудови</u>	га		-
11. <u>Інженерне обладнання</u>			-
<u>Водозабезпечення</u>			-
Сумарний відпуск питної води	куб. м/добу		0,60
<u>Каналізація</u>			
Загальний об'єм стічних вод	куб. м/добу		0,60
<u>Санітарне очищення території</u>			

№

Зміна	Кільк.	Лист	Недок.	Підп.	Дата

01 – 20 - ПЗ -

Лист

Формат А4

Кількість побутового сміття, всього	тон/ рік		1,20
<u>12. Інженерна підготовка території</u>			
Вертикальне планування території	га		4,00
<u>13. Охорона навколишнього середовища</u>			
Площа території, що попадає в територію V класу СЗЗ-50м (в зоні огляду)	га		4,00
Площа природоохоронних територій (електростабілізуючі території)	га		-
Площа охоронної зони історико-культурної спадщини	га		-

17. ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ

Територія проектних робіт згідно зонування по можливому впливу засобів ураження та природних катастроф - не розташована в зоні можливих руйнувань.

Надзвичайна ситуація техногенного та природного характеру - порушення нормальних умов життя і діяльності людей на окремій території чи об'єктів на ній спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншою небезпечною подією, в тому числі епідемією, епізоотією, епіфітотією, пожежею, яке призвело (може призвести) до неможливості проживання населення на території чи будівництві нових об'єктів, ведення там господарської діяльності - відсутні.

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

У випадку необхідності робочий та обслуговуючий персонал об'єкта буде евакуйовано в безпечні місця відповідно до загальних планів евакуації місцевого населення запланованих в районі. Евакуація людей буде здійснюватись по визначених маршрутах та під'їздах, дорогах загального користування.

Пі ли							01-20-	ПЗ	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата			

На першу, чергу захист працівників в разі надзвичайної ситуації військового характеру може бути передбачено в межах СЕС в проєктному підземному пристосованому приміщенні для їх тимчасового укриття, який складеться з з.б. модулів та монтуються в один об'єм або в простішому окремо обладнаному укритті – «щілині». Розміщення, тип конструкцій, ємкість, маркування, наповнення та ін. буде вирішено на наступних етапах проєтування (стадія П).

В перспективі власнику СЕС слід провести інструктаж працівників, провести навчання персоналу, де знаходиться укриття та як поводитися під час сигналу "Повітряна тривога".

В межах проєкту та на прилеглих територіях населеного пункту 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:

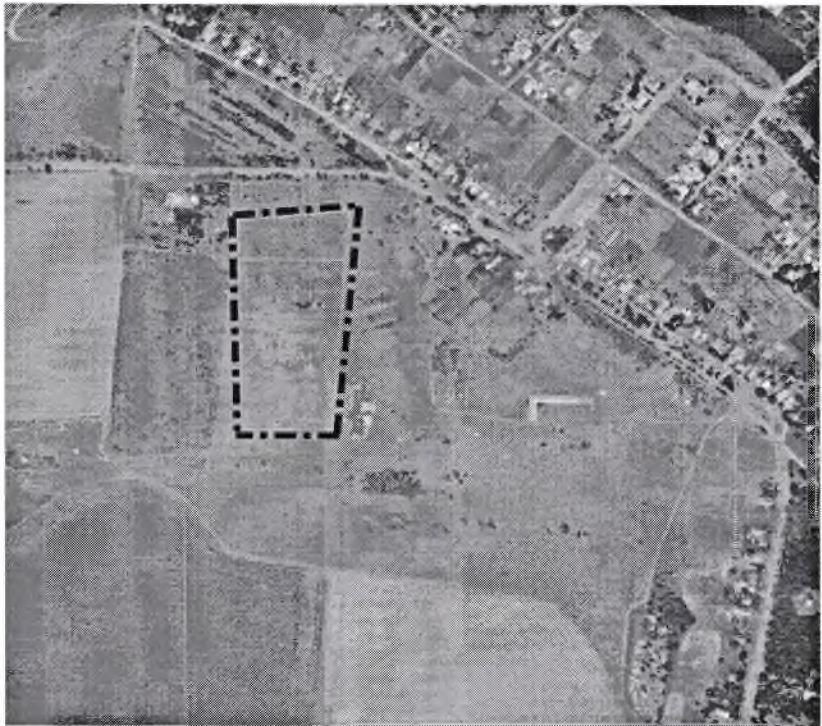
- організовані під'їзди та внутрішні проїзди;
- інженерне забезпечення (електропостачання, водопостачання, каналізування, ефірне радіомовлення);
- оповіщення працюючих на об'єкті про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій (встановлення сигнально-гучномовних пристроїв);
- забезпечення системою протипожежного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

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	Недок.	Підп.	Дата		

Загальна схема. Викопіювання з індексної кадастрової карти з відображенням меж території ДПТ та суміжних земельних ділянок.



В межах ДПТ розташовано три земельні ділянки кадастрові номери 1225882200:01:005:0071, 1225882200:01:005:0094, 1225882200:01:005:0095.



Пі ли							01-20-	ПЗ	Лист
	Зміна	Кільк	Лист	№док	Підп	Дата			

ДОДАТКИ

№							01 – 20 - ПЗ -	Лист
	Зміна	Кільк.	Лист	№док.	Підп.	Дата		