

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр архітектурного проектування та ландшафтного дизайну»

Кваліфікаційний
сертифікат архітектора



**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
ДЛЯ БУДІВНИЦТВА СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ
НА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНКАХ ЗАГАЛЬНОЮ ПЛОЩЕЮ 11,9998 ГА,
ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПОБЛИЗУ С. КОРОЛІВКА БУЧАНСЬКОГО
РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
(ЗА МЕЖАМИ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ)
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ**

Договір № _____ від _____ р.

Замовник: Макарівська селищна рада

Директор ТОВ «Центр АПЛД»



Ю. В. Коваленко

Головний архітектор проекту



О. В. Яроцький

Вишгород-2023

Зам. ітв. №	
Підпис і дата	
Ітв. № ориг.	

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ

Головний архітектор проекту

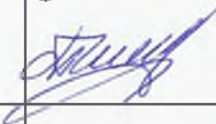


О.В. Яроцький

М.П.

2023р

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

Відділ, в якому розроблено проект	Посада виконавця	Прізвище виконавця	Підпис
Архітектурно планувальний	Головний архітектор	О.В. Яроцький	
Архітектурно планувальний	Головний економіст	Ю.В. Коваленко	
Архітектурно планувальний	Інженер-землевпорядник	А.В. Бистрова	
Архітектурно планувальний	Архітектор	Т.С. Крило	
Архітектурно планувальний	Архітектор	О.С. Перегон	
Архітектурно планувальний	Архітектор	Л.О. Бражняк	

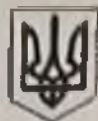
ЗМІСТ

Позначення	Назва	Сторінка
	Титульний аркуш	1
	Підтвердження ГАПа	2
	Авторський колектив	3
	Зміст	4
	ВИХІДНІ ДАНІ	7
№ 644-25-VIII від 31. 08.2023 року	Витяг з Рішення Макарівської селищної ради «Про надання дозволів на розроблення детальних планів територій» № 644-25-VIII від 31. 08.2023 року	8
	Завдання на розроблення детального плану території для будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках загальною площею 11,9998 га, які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області (за межами населеного пункту)	9
	СТРАТЕГІЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ	12
	ВСТУП	13
	ЧАСТИНА I. Комплексна оцінка території	17
	1. ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ	17
	1.1. Ситуаційний план	17
	1.2. Планувальний каркас та система розселення	17
	2. ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	17
	2.1. Сучасне використання земель	17
	2.2. Обмеження у використанні земельних ділянок	18
	ЧАСТИНА II. Обґрунтування проектних рішень	19
	1. ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ	19
	1.1. Ситуаційний план	19
	1.2. Планувальний каркас та система розселення	20
	2. ПРИРОДООХОРОННІ ТА ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНІ ТЕРИТОРІЇ	20
	3. ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	20
	4. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ	20
	5. ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ ТА ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ	21
	6.ТРАНСПОРТНА МОБІЛЬНІСТЬ ТА ІНФРАСТРУКТУРА	23

	7. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	24
	7.1. Водопостачання	24
	7.2. Водопровідні мережі та споруди	25
	7.3. Каналізування	25
	7.4. Каналізаційні мережі та споруди	25
	7.5. Відведення поверхневих стічних вод	25
	7.6. Протипожежні заходи	26
	7.7. Теплопостачання	28
	7.8. Заходи щодо енергозбереження	29
	7.9. Електропостачання	29
	7.10. Санітарне очищення	30
	8. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ	30
	8.1. Інженерна підготовка і захист території	30
	8.2. Благоустрій та озеленення	31
	8.3. Поводження з відходами	31
	8.4. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини	32
	9. ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	33
	10. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ	33
	11. ПЕРЕВАЖНІ ТА СУПУТНІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ	34
	12. МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА (ПРОЕКТ)	35
	13. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	36
	13.1. Містобудівна частина	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.-ГМ1	Схема розташування земельної ділянки у планувальній структурі території територіальної громади М 1:10000	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.ГМ2	План існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:1000	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р -ГМ3	Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель, Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:1000, Креслення поперечних профілів проїздів М 1:100	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.ГМ4	План функціонального зонування території М 1:1000	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.ГМ5	Схема інженерного забезпечення території М 1:1000	

Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.-ГМ6	Схема інженерної підготовки, благоустрою території та вертикального планування М 1:1000	
	13.2.Землевпорядна частина	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.-ГМ7	План сучасного використання земель за формою власності із зазначенням категорій та виду цільового призначення, з урахуванням наявних обмежень та обтяжень М 1:1000	
Договір № 05-10-2 від 05.10.2023 р.-ГМ8	План обмежень у використанні земель, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру на підставі розробленої містобудівної документації М 1:2000	
	14. Додатки	

ВИХІДНІ ДАНІ



1368

Меруш

МАКАРІВСЬКА СЕЛИЩНА РАДА**ПИТАГ З РІШЕННЯ****Про надання дозволів на розроблення
детальних планів територій**

Розглянувши клопотання громадян та юридичних осіб, керуючись статтею 173 Земельного кодексу України, статтями 10, 19, 24 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», статтями 25, 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 №555 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань щодо врахування громадських інтересів під час розроблення проєктів містобудівної документації на місцевому рівні», Наказом Мінрегіонбуду України від 16.11.2011 №290 «Про затвердження Порядку розроблення містобудівної документації», враховуючи рекомендації постійної комісії ради з питань земельних відносин, розвитку агропромислового комплексу, природокористування, екології, планування територій, охорони пам'яток та історичного середовища,

СЕЛИЩНА РАДА ВИРІШИЛА:**1. Надати дозволи на розроблення:**

...

1.2. Детального плану території для будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках загальною площею 11.9998 га, які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області. Кадастрові номери: земельних ділянок: 3222783500:04:015:0005, 3222783500:04:015:0006, 3222783500:04:015:0007, 3222783500:04:015:0008, 3222783500:04:015:0009, 3222783500:04:015:0010.

...

2. Підготувати та укласти відповідні договори на розроблення детальних планів територій.

3. Фінансування робіт із розроблення детальних планів територій здійснити згідно з вимогами статті 10 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

4. Повідомити через засоби масової інформації про розроблення містобудівної документації на місцевому рівні для розгляду та узагальнення пропозицій громадськості до проєктних документацій детальних планів територій.

5. Забезпечити проведення громадських слухань з метою врахування громадських інтересів при розробленні детальних планів територій.

6. Розробникам подати розроблені у відповідності до вимог законодавства України детальні плани територій на затвердження до Макарівської селищної ради.

7. Контроль за виконанням рішення покласти на постійну комісію з питань земельних відносин, розвитку агропромислового комплексу, природокористування, екології, планування територій, охорони пам'яток та історичного середовища.

Селищний голова

(підпис)

Вадим ТОКАР

сmt Макарів
31 серпня 2023 року
№644-25-VIII

Вик.: Євген ПОЧУПАЙЛО

Згідно з оригіналом
Секретар ради



Наталія ОСТРОВСЬКА



“ПОГОДЖЕНО”

Директор ТОВ «Центр АПЛД»
Ю. Коваленко

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

Макарівський селищний голова
Вадим ТОКАР

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник уповноваженого органу з
питань містобудування та
архітектури

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБЛЕННЯ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ
для будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках загальною площею
11,9998 га, які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області
(за межами населеного пункту)

№ з/п	Розділи завдання	Зміст розділів завдання
1	Вид містобудівної документації	Детальний план території.
2	Підстава для проектування	Витяг з Рішення Макарівської селищної ради «Про надання дозволів на розроблення детальних планів територій» № 644-25-VIII від 31. 08.2023 року
3	Замовник розроблення містобудівної документації	Макарівська селищна рада
4	Строк розроблення, внесення змін до містобудівної документації, а також строки реалізації короткострокового, середньострокового періодів та довгострокової перспективи з урахуванням тривалості всіх погоджувальних процедур	Строк розроблення містобудівної документації визначається календарним планом. Роки реалізації: до 5-ти років.
5	Назва території та площа (га) розроблення містобудівної документації	Виробничі території - території об'єктів електробезпечення, площа 11,9998 га
6	Перелік наявних вихідних даних	- Витяг з Рішення Макарівської селищної ради «Про надання дозволів на розроблення детальних планів територій» № 644-25-VIII від 31. 08.2023 року. - Топогеодезична основа М 1:500 надана платником в електронному вигляді в форматі dwg в системі координат УСК-2000.
7	Опис меж території розроблення містобудівної документації	Межі території проектування встановленні відповідно до даних Державного земельного кадастру України

8	Перелік земельних ділянок, що підлягають формуванню та реєстрації (у разі необхідності)	В межах території проектування відсутні земельні ділянки які підлягають формуванню та реєстрації.
9	Перелік проектних рішень, які необхідно передбачити під час розроблення містобудівної документації	Врахувати проектні рішення схеми планування Київської області
10	Перелік індикаторів розвитку	Розміщення об'єкта альтернативної енергетики - сонячної електростанції
11	Графічні матеріали	Містобудівна частина: - Схема розташування земельної ділянки у планувальній структурі території територіальної громади М 1:10000 ; - План існуючого використання території та схема існуючих обмежень у використанні земель М 1:1000; - Проектний план та схема проектних обмежень у використанні земель, Схема транспортної мобільності та інфраструктури М 1:1000, Креслення поперечних профілів проїздів М 1:100; - План функціонального зонування території М 1:1000; - Схема інженерного забезпечення території М 1:1000; - Схема інженерної підготовки, благоустрою території та вертикального планування М 1:1000;
12	Перелік додаткових текстових та графічних матеріалів або додаткові вимоги до змісту текстових чи графічних матеріалів, передбачені замовником	Додаткові текстові матеріали : Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час та особливий період Додаткові графічні матеріали: - Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час М 1:1000; - Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період М 1:1000.
13	Правовий режим здійснення майнових прав на містобудівну документацію після передачі її замовнику	Визначається відповідно до Закону України "Про авторське право і суміжні права"
14	Формат електронних документів містобудівної документації	Формат представлення для матеріалів, які передаються на магнітних носіях: dwg, .pdf, docx.

15	Землеустрій та землекористування	Землевпорядна частина : - План сучасного використання земель за формою власності із зазначенням категорій та виду цільового призначення, з урахуванням наявних обмежень та обтяжень М 1:1000; - План обмежень у використанні земель, відомості про які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру на підставі розробленої містобудівної документації М 1:2000.
16	Додаткові вимоги:	Розробити розділ «Охорона навколишнього природного середовища проекту детального плану території»

Головний архітектор проекту

Інженер - землевпорядник



О. Яроцький



А. Бистрова

СТРАТЕГІЯ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ

ВСТУП

Детальний план території розроблено з метою уточнення планувальної структури і функціонального призначення території, просторової композиції, параметрів забудови та ландшафтної організації, визначення параметрів і формування принципів планувальної організації забудови, визначення всіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами.

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови однієї, чи декількох земельних ділянок, розподіл територій згідно з будівельними нормами, державними стандартами та правилами;
- черговість та обсяги інженерної підготовки території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного та пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення.

Детальний план території для будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках загальною площею 11,9998 га, які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області (за межами населеного пункту) розроблено ТОВ «Центр АПЛД.» на підставі таких даних:

- Витяг з Рішення Макарівської селищної ради «Про надання дозволів на розроблення детальних планів територій» № 644-25-VIII від 31. 08.2023 року.
- Завдання на проектування;
- Топогеодезична основа надана платником в електронному вигляді в форматі dwg в УСК 2000;
- натурних обстежень.

Під час розроблення документації було враховано законодавчі та нормативні документи:

- Земельний кодекс України;
- Закон «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закон України «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії»
- ст.31 Закону «Про місцеве самоврядування в Україні».

Під час проектування враховано вимоги:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території»;
- ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні»;
- ДБН В.2.3-5-2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Споруди транспорту;
- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки й гаражі для легкових автомобілів»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будівлі та споруди»;
- ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення»
- ДСП №173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;
- ДСТУ 3569-97 (ГОСТ 30514-97) «Енергозбереження. Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії. Основні положення»;

– Постанова КМУ № 209 від 4.03.1997 «Про затвердження Правил охорони електричних мереж».

– Наказ Міністерство енергетики та вугільної промисловості України «Про затвердження Правил улаштування електроустановок» від 21.07.2017 № 476

Проект виконано на розрахунковий етап – 5 роки (до 2028р.).

Задачею проекту ДПТ є обґрунтування будівництва сонячної електростанції та встановлення її впливу на існуючі показники прилеглої території.

Сонячна енергетика – це напрям нетрадиційної енергетики, заснований на безпосередньому використанні сонячного випромінювання для отримання енергії в будь-якому вигляді. Сонячна енергетика використовує поновлюване джерело енергії і є екологічно чистою, тобто не виробляє шкідливих відходів. Виробництво енергії за допомогою сонячних електростанцій добре узгоджується з концепцією розподіленого виробництва енергії.

В Україні будівництво та проектування електростанцій на сонячних фотоелементах є новинкою, та ще не добре вивченою галуззю, на проектування якої ще не створено нормативних документів.

Альтернативні джерела енергії - відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів.

Сонячна енергія - це кінетична енергія випромінювання (в основному світла), що утворюється в результаті реакцій у надрах Сонця. Оскільки її запаси практично невичерпні її відносять до поновлюваних енергоресурсів. У природних екосистемах лише невелика частина сонячної енергії поглинається хлорофілом, що міститься в листах рослин, і використовується для фотосинтезу, тобто утворення органічної речовини з вуглекислого газу і води. Таким чином, вона вловлюється і запасається у вигляді потенційної енергії органічних речовин. За рахунок їхнього розкладання задовольняються енергетичні потреби всіх інших компонентів екосистем.

Підраховано, що приблизно такого ж відсотка сонячної енергії цілком достатньо для забезпечення потреб транспорту, промисловості і нашого побуту не тільки зараз, але й у доступному для огляду майбутньому. Більш того, незалежно від того, будемо ми нею користуватися чи ні, на енергетичному балансі Землі і стані біосфери це ніяк не позначиться. Однак сонячна енергія падає на всю поверхню Землі, ніде не досягаючи особливої інтенсивності. Тому її потрібно вловити на порівняно великій площі, сконцентрувати і перетворити в таку форму, яку можна використовувати для промислових, побутових і транспортних потреб. Крім того, треба вміти запасати сонячну енергію, щоб підтримувати енергопостачання і вночі, і в похмурі дні.

В міру удосконалювання технологій і подорожчання традиційних енергоресурсів ця енергія буде знаходити все нові і нові області застосування.

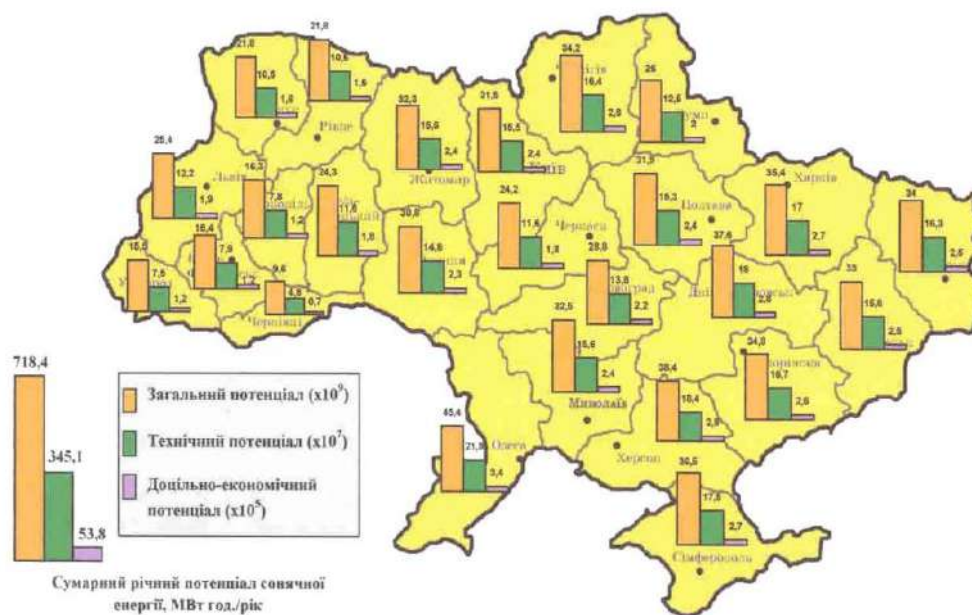
Світлове випромінювання можна вловлювати безпосередньо, коли воно досягає Землі. Це називається прямим використанням сонячної енергії.

Використання сонячної енергії корисно в декількох аспектах: при заміні нею викопного палива зменшується забруднення повітря і води; заміна викопного палива означає скорочення імпорту палива, особливо нафти; замінюючи атомне паливо, ми знижуємо погрозу поширення атомної зброї. Нарешті, сонячні джерела можуть забезпечити нам деякий захист, зменшуючи нашу залежність від безперебійного постачання паливом. З погляду навколишнього середовища і стійкого розвитку ці альтернативні джерела електрики цілком надійні. На жаль, вони ніяк не вирішують проблему скорочення запасів сировини нафти, що, як і раніше, необхідна для транспорту.

Сумарний річний потенціал сонячної енергії на території України

№ п/п	Області	Потенціал сонячної енергії		
		МВт'год/рік		
		Загальний потенціал	Технічний потенціал	Доцільно- економічний потенціал
		('109)	('107)	('105)
1	Вінницька	30,8	14,8	2,3
2	Волинська	21,8	10,5	1,6
3	Дніпропетровська	37,6	18	2,8
4	Донецька	33	15,8	2,5
5	Житомирська	32,3	15,5	2,4
6	Закарпатська	15,5	7,5	1,2
7	Запорізька	34,8	16,7	2,6
8	Івано-Франківська	16,4	7,9	1,2
9	Київська	31,5	15,5	2,4
10	Кіровоградська	28,8	13,8	2,2
11	Луганська	34	16,3	2,5
12	Львівська	25,4	12,2	1,9
13	Миколаївська	32,5	15,6	2,4
14	Одеська	45,4	21,8	3,4
15	Полтавська	31,9	15,3	2,4
16	Рівненська	21,8	10,5	1,6
17	Сумська	26	12,5	2,0
18	Тернопільська	16,3	7,8	1,2
19	Харківська	35,4	17	2,7
20	Херсонська	38,4	18,4	2,9
21	Хмельницька	24,3	11,6	1,8
22	Черкаська	24,2	11,6	1,8
23	Чернівецька	9,6	4,6	0,7
24	Чернігівська	34,2	16,4	2,6
25	АР Крим	36,5	17,5	2,7
	Всього	718,4	345,1	53,8

Карта розподілення потенціалу сонячної енергії на території України.



Потенціал сонячної енергії на території України

Приклад розміщення панелей з фотоелементами.



ЧАСТИНА I. Комплексна оцінка території

1. ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

1.1. Ситуаційний план

Адміністративний центр району – місто Буча, розташоване за 25км від обласного центру міста м. Києва. Мінімальна відстань населених пунктів до адміністративного центру складає 5км (сmt Ворзель), максимальна – 22км (сmt Бабинці, с. Тарасівщина).

Макарівська селищна територіальна громада— територіальна громада в Україні, в Бучанському районі Київської області. Адміністративний центр — сmt. Макарів.

Утворена 12 червня 2020 року шляхом об'єднання Макарівської та Кодрянської селищних рад, Андріївської, Борівської, Великокарашинської, Гавронщинської, Забуянської, Колонщинської, Комарівської, Копилівської, Королівської, Липівської, Людвинівської, Маковищанської, Мар'янівської, Мотижинської, Наливайківської, Небелицької, Ніжиловицької, Пашківської, Плахтянської, Рожівської, Ситняківської, Фасівської, Червонослобідської, Юрівської сільських рад Макарівського району.

За даними Тетерівської та Немішайвської метеорологічних станцій, клімат району помірно-континентальний з помірно жарким літом та помірно холодною зимою. Середньорічна температура повітря становить +6,8°C, середньорічна температура найхолоднішого місяця - січня -5°C, а найтеплішого +19°C. Найнижча абсолютна температура -36°C і максимальна +39°C вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

1.2. Планувальний каркас та система розселення

Територія, яка розглядається, розташована за межами населених пунктів Макарівської селищної ради Бучанського району Київської області на північ від с. Королівка на землях сільськогосподарського призначення загальною площею 11,9998га. Територія на даний час вільна від забудови. Межує з землями приватної власності сільськогосподарського призначення, та землями не наданими у власність або користування, в межах території є канал. Вдovж південної межі проходять мережі ЛЕП високої напруги-750 кВ та 330 кВ.

2. ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

2.1. Сучасне використання земель

Межа території проектування встановлена згідно з даними Державного земельного кадастру станом на серпень 2023року.

Кадастровий номер	Площа в межах розробки ДПТ,га	тип власності	ІСНУЮЧИЙ СТАН:			
			Категорія	Код виду цільового призначення		Назва виду цільового призначення
				розділ	підрозділ	
3222783500:04:015:0005	1,9999	Приватна власність	землі сільськогосподарського призначення	01	01.03	Для ведення особистого селянського господарства
3222783500:04:015:0006	2,0000	Приватна власність			01.03	
3222783500:04:015:0007	2,0000	Приватна власність			01.03	

3222783500:04:015:0008	2,0000	Приватна власність			01.03	
3222783500:04:015:0009	2,0000	Приватна власність			01.03	
3222783500:04:015:0010	1,9999	Приватна власність			01.03	
Загальна площа	11,9998					

Існуюча територія за своїм функціональним використанням належить до земель сільськогосподарського призначення.

Таблиця видів існуючого функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок

Код класифікаційного угруповання			Код виду функціонального призначення території	Назва виду функціонального призначення території	Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок (згідно КВЦПЗ)	Назва виду цільового призначення
підгрупи	класу	підкласу				
3				Сільськогосподарські території		
3	01	00	30100.0	території під ріллею та перелогами	01.03	Для ведення особистого селянського господарства

2.2. Обмеження у використанні земельних ділянок

Обмеження у використанні земельної ділянки встановлюються відповідно до: Земельного кодексу України, Закону України «Про землеустрій», Закону України «Про Державний земельний кадастр», Закону України «Про охорону культурної спадщини», Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», Закону України «Про охорону земель» та іншими нормативно-правовими актами.

Відповідно до додатку 6 до Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 на дану територію розповсюджуються наступні **існуючі** планувальні обмеження: - смуга відведення від існуючого каналу, 10м. Також наявні лінії електромережі напругою 750 кВ – охоронна зона 40м, санітарно-захисна зона від крайнього дроту також 40м. та ЛЕП 330кВ – охоронна зона 30 м від крайнього дроту, санітарно-захисна зона 20м:

Код	Назва
1	Охоронна зона
01.05	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи
3	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта
05	Водоохоронне обмеження
05.05	Смуга відведення

За матеріалами існуючої містобудівної документації та представленої замовником документації охоронних, археологічних, заповідних зон, що впливають на розташування об'єкта, на обраній ділянці немає.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів культурної спадщини та їх охоронних зон.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів природно-заповідного фонду та їх охоронних зон.

ЧАСТИНА II. Обґрунтування проектних рішень

1. ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

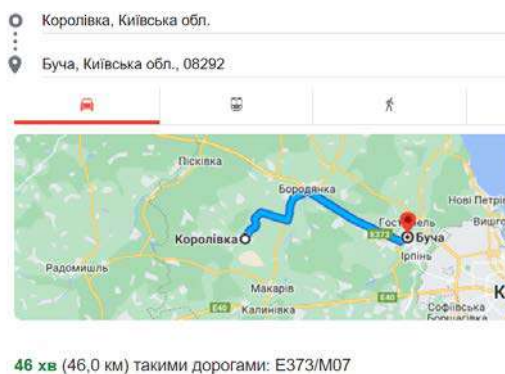
1.1. Ситуаційний план

Схема розташування земельної ділянки у планувальній структурі території територіальної громади виконана на Схемі планування Київської області.



Відстань до смт Макарів становить 15.2 км:

Відстань до м. Буча становить 46 км:



За даними Тетерівської та Немішаївської метеорологічних станцій, клімат району помірно-континентальний з помірно жарким літом та помірно холодною зимою. Середньорічна температура повітря становить $+6,8^{\circ}\text{C}$, середньорічна температура найхолоднішого місяця - січня -5°C , а найтеплішого $+19^{\circ}\text{C}$. Найнижча абсолютна температура -36°C і максимальна $+39^{\circ}\text{C}$ вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

1.2. Планувальний каркас та система розселення

Територія, яка розглядається, розташована за межами населених пунктів Макарівської селищної ради Бучанського району Київської області на північ від с. Королівка на землях сільськогосподарського призначення загальною площею 11,9998 га. Територія на даний час вільна від забудови. Межує з землями приватної власності сільськогосподарського призначення, та землями не наданими у власність або користування (луки, канал).

2. ПРИРОДООХОРОННІ ТА ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦІЙНІ ТЕРИТОРІЇ

Під час розміщення зелених насаджень треба враховувати їх алергічні властивості та відстані від таких насаджень до місць скупчення людей. Зокрема, алергеном служить пилок деяких дерев та квітів - берези, клена, ліщини, сосни, тополі, амброзії, полину, а також майже всіх квітів, особливо дуже пахучих.

Дерева для фонових насаджень мають бути з щільним листям та чіткими контурами крони. Місця розташування таких елементів не повинні заважати пересуванню маломобільних груп населення вздовж основних напрямків руху, підходи до місць розташування архітектурних елементів повинні бути позначені рельєфними, контрастними смугами, добре освітлені. Проїзд до місць розташування таких об'єктів має відповідати можливостям маневрування візком.

3. ОБМЕЖЕННЯ У ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Відповідно до додатку 6 до Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 на дану земельну ділянку розповсюджуються такі **проектні** планувальні обмеження.

Код	Назва
З	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта

Клас небезпеки виробництва альтернативної електричної енергії з енергії сонячного випромінювання за санітарною класифікацією відсутній.

Санітарно-захисна зона від меж ділянки проектованої сонячної електростанції прийнята 50,0 м, як мінімальна відстань від території для підприємств, які не є джерелами викидів шкідливих речовин, не створюють шуму, вібрації, електромагнітних та іонізуючих випромінювань вище нормативних рівнів, не потребують обладнання під'їзних залізничних шляхів, інтенсивного руху автомобільного транспорту тощо (згідно п.4.3 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»)

4. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Детальним планом виконано аналіз існуючого використання вказаної території, визначено функціональне використання в умовах існуючої ситуації. Більша частина території віднесена до виробничої території - території об'єктів електрозабезпечення. цільове призначення: 14.01 для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій, також в межах території виділено коридор для прокладання інженерних мереж, проектне цільове

призначення для ділянок в межах цього коридору: 14.02 для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії.

В межах території є канал. Водна поверхня та 10 ти метрова смуга відведення каналу виділені в окрему функцію: природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території-водні поверхні/об'єкти. Проектне цільове призначення - 10.01 для експлуатації та догляду за водними об'єктами

За результатом проведеної роботи була складена таблиця видів функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок:

Код класифікаційного угруповання			Код виду функціонального призначення території	Назва виду функціонального призначення території	Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок	
підгрупи	класу	підкласу			Переважні (основні) види	Супутні види
2	05		Виробничі території:			
			20500.0	території інженерно-комунальної забудови:		
			20501.1	території об'єктів електрозабезпечення	14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій	11.04 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води); 13.01 Для розміщення та експлуатації об'єктів і споруд електронних комунікацій; 13.03 Для розміщення та експлуатації інших технічних засобів
			20501.1	території об'єктів електрозабезпечення	14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії	
4	4		Природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території			
			40400.0	водні поверхні/об'єкти	10.01 Для експлуатації та догляду за водними об'єктами	

5. ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ ТА ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

Загальне композиційне вирішення території, відносно якої розробляється детальний план території обумовлене проходженням зовнішньої межі проектування, рельєфом території, структурою вуличної мережі, містобудівним оточенням, що склалося навколо території.

В основу планування покладено функціональне зонування території, умови раціонального використання території, вимоги охорони навколишнього середовища, а також схема транспортних і технологічних зв'язків між окремими ділянками.

Вибір техніко-економічних показників базується на даних технічних паспортів самих агрегатів, тобто сонячних фотоелементів, котрі в свою чергу є сертифікованою продукцією.

Сонячна електростанція безпосередньо перетворює сонячне випромінювання в постійний струм, далі постійний струм за допомогою інверторів перетворюється в

трифазний змінний струм низької напруги (0,4 кВ) та за допомогою підвищувальних трансформаторів адаптує низку напругу до напруги енергосистеми для подальшого розподілення між споживачами.

Для оптимального функціонування, тобто максимального отримання енергії сонячного світла для перетворення її в електричну, панелі розміщуються перпендикулярно напрямку північ - південь. Щоб поглинати максимальну кількість сонячної енергії, площа сонячного колектора повинна бути завжди перпендикулярна сонячним променям.

Робочі поверхні сонячних модулів орієнтовані виключно на південь і розміщені на опорних металоконструкціях у декілька рядів. Кут нахилу сонячних батарей відносно горизонту складає 25°. Відстань між сусідніми рядами сонячних модулів в плані прийнято 6,0 м.

Металеві каркаси для розміщення сонячних модулів забезпечують їм надійну фіксацію у робочому положенні, при будь-яких очікуваних атмосферних явищах, виключаючи можливість їх перекидання або підняття в повітря. Ряди каркасів розміщені таким чином, щоб виключити затінення сонячних модулів сусідніми рядами.

Сонячні батареї будуть встановлені на нерухомих конструкціях під фіксованим кутом до горизонту, що забезпечує максимальне річне виробництво електричної енергії.

В межах території проектування передбачені технологічні проїзди для технологічного обслуговування відповідних блоків інвертора та трансформатора.

Виробнича територія складається з:

- технологічних майданчиків для розташування панелей,
- коридору для прокладання інженерних комунікацій;

Найбільшу територію займають технологічні майданчики для сонячної електростанції. При куті нахилу модулів 25 градусів на ділянці можливо розмістити 11648 модулів.

Орієнтована потужність проекрованої станції складає 4,8 МВт

Для такої потужності пропонується zaprojektувати КТП у кількості 3 шт II ступеня вогнестійкості. Загальна площа сонячних батарей складе 2,7322 га

Точну кількість модулів, інверторів, тип сонячних панелей, КТП і потужність СЕС буде визначено при розробці робочого проекту.

Трудові ресурси: Загальна чисельність працюючих:

- на постійній основі - 2 людини в зміну (охорона);
- періодично, без постійного місця розташування - до 5 людей.

Технологічні майданчики для розташування СЕС підлягають озелененню, використовується газонна трава, стійка до витоптування.

Даний об'єкт містобудування призначений для переробки сонячної енергії в електричну енергію. Тобто zaprojektована електростанція генерує електроенергію за допомогою сонячних фотоелементів. Сонячна енергетика є екологічно чистою, тому що не виробляє шкідливих відходів.

Всі елементи сонячних панелей – скло, алюмінієва рама, пластикова підкладка та тонкі пластини кремнію потенційно можуть перероблятися на 100%. Переважна більшість матеріалів, що використовується у складі сонячних модулів — підлягають переробці та повторному використанню. На сьогодні, обсяги утворення відходів від сонячної енергетики близькі до нуля.

Середній термін служби панелей – 20-25 років і більше, в залежності від виробника. В Японії та Китаї відомі факти використання сонячних модулів компанії Kyocera, які справно працюють вже близько 35 років. Задача переробки компонентів сонячної енергетики в Україні стане актуальною не раніше ніж через 12-15 років.

Клас небезпеки виробництва за санітарною класифікацією сонячної електростанції – відсутній, але в зв'язку з тим, що ділянка відноситься до земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення прийнята санітарно-захисна зона – 50,0 м як мінімальна відстань від території для підприємств, які не є джерелами викидів шкідливих речовин, не створюють шуму, вібрації, електромагнітних та іонізуючих випромінювань вище нормативних рівнів, не потребують обладнання під'їзних залізничних шляхів, інтенсивного руху автомобільного транспорту тощо (згідно п.4.3 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»)

В даній санітарно-захисній зоні житлова та громадська забудова відсутня.

До основних будівель і споруд входять:

Експлікація будівель		
№	Найменування	Примітка
1	Прохідна	проект
2	Диспетчерська	проект
3	Господарська будівля	проект
4	КТП	проект
5	Майданчик для паркування автомобілів	проект
6	Майданчик для встановлення контейнерів для сміття	проект
7	Місце відпочинку працівників	проект
8	Щит з пожежінвентарем	проект
9	Свердловина	проект
10	Насосна	проект
11	Очисні споруди дощових (нафтовмісних) стоків	проект
12	Очисні споруди господарсько-побутових стоків	проект

Для сміттєзбору передбачається розмістити бетонний майданчик площею 2,5 x 4,3 м з розміщенням на ньому сміттєзбиральних контейнерів.

Територія ділянки огорожується металевою сітчастою огорожею висотою 2,0 м. У верхній частині огорожі передбачається загородження з колючого дроту. Освітлення території передбачається шляхом установки на стовпах огорожі світлодіодних світильників з датчиками руху з кроком між світильниками 30м. Також по периметру пропонується встановлення системи відеоспостереження.

В склад СЕС також входить автоматизована система управління технологічним процесом станції та електролічильники. Система включає в себе апаратні та програмні засоби, які регулюють роботу станції відповідно до установок, виданих енергопостачальною організацією з можливістю ручного управління диспетчером станції. Електролічильник фіксує, скільки електроенергії подається в загальну мережу або скільки споживається (при необхідності) наприклад, в зимовий час.

6. ТРАНСПОРТНА МОБІЛЬНІСТЬ ТА ІНФРАСТРУКТУРА

Планувальну структуру вуличної мережі запроектовано у вигляді раціональної схеми шляхів сполучення з урахуванням існуючих комунікацій, природних умов і перспективи розвитку, яка забезпечує:

- зручні зв'язки;
- необхідні швидкості руху;
- безпеку руху пішоходів і транспортних засобів.

До заходів безпеки руху відноситься вирішення організації руху зовнішнього та внутрішнього транспорту, які одночасно відповідають і технологічним умовам роботи підприємства.

В межах ділянок запроектовані проїзди завширшки 3,5-4,5 м для технологічного обслуговування відповідних блоків інвертора та трансформатора. На кожному ділянку передбачені заїзди/виїзди.

При експлуатації комплексу пішохідний рух по дорогам даної території не передбачається. Основні параметри плану, поперечного та поздовжнього профілю проїздів прийнято згідно з рекомендаціями ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги».

Для підвищення безпеки руху в нічні години на проїздах передбачається освітлення ліхтарями. Освітлення проїздів виконується згідно з вимогами ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану» та ДБН В.2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення».

Для уникнення обледеніння проїздів у зимовий період року та підвищення безпеки руху рекомендується посипати проїзну частину спеціальними сумішами.

Благоустрій території необхідно передбачити разом з виконанням основних будівельних робіт. Роботи з облаштування території включають асфальтування проїздів, стоянки для автомобілів, майданчиків, навісів, в'їзду на територію, облаштування прилеглої до проїздів території шляхом влаштування зеленого газону травами стійкими до витоупування.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

7.1. Водопостачання

Містобудівною документацією передбачається влаштування системи водопостачання на господарські та протипожежні потреби адміністративно-побутової забудови від технічної свердловини, яка розташована в межах ділянки проектування.

Згідно з вимогами п.п. 6.2 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарського та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Категорія надійності системи водопостачання підприємства – II (ДБН В.2.5-74). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами, протипожежні резервуари, насосна станція пожежогасіння).

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання території підприємства прийнято згідно з табл. А.1 ДБН В.2.5-64:2012

Передбачається привозна вода в бутлях для питних потреб працівників.

РОЗРАХУНКОВІ ВИТРАТИ ВОДИ НА ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНІ ПОТРЕБИ

Пор. №	Споживачі	Одиниця вимірювання	Кількість	Норма В1, л/добу	Коеф. нерівном. Kd	Водоспоживання, м³/добу	Водовідвед, м³/добу	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Диспетчерська	1 прац.	5	12,0	1,53	0,092	0,092	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.9
	10% невраховані витрати					0,0092	0,0092	-//-
	Всього:					0,1012	0,1012	

Поливання зелених насаджень і твердих покриттів здійснюється окремою системою поливального водопроводу, що може використовувати очищені поверхневі води. Дане питання буде вирішено на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

Вода за хімічним та бактеріологічним складом повинна відповідати ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Гідравлічний розрахунок мереж і споруд водопроводу вирішується на наступних стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

7.2. Водопровідні мережі та споруди

Мережі господарського водопроводу пролягають на глибині 1,8 м від поверхні землі і передбачаються з поліетиленових труб.

Водопровідні колодязі на мережах передбачаються із збірних залізобетонних елементів за ТПР 901-09-11.84.

7.3. Каналізування

Згідно з завданням на проектування каналізування території передбачається централізовано з відведенням стоків на проектні локальні очисні споруди типу "Біотал", що розташовані в межах ділянки проектування з санітарною зоною 5м з подальшим використанням очищених вод для поливу території.

Схему каналізування прийнято наступну: господарсько-побутові стоки від диспетчерської самопливними мережами надходять на локальні очисні споруди типу "біотал", що проектується.

Розмір санітарно-захисної зони від очисних споруд складе 5 м (висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02-04/55852 від 17.12.15р.).

Продуктивність очисних споруд господарсько-побутових вод, місце та розміру майданчику для їх розташування, вирішуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог Київської обласної санітарно-епідеміологічної станції та Департаментом екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Розрахунок самопливних мереж виконується на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

7.4. Каналізаційні мережі та споруди

Самопливна каналізаційна мережа передбачається з поліетиленових труб. Колодязі та камери на мережі передбачаються із збірних залізобетонних елементів.

7.5. Відведення поверхневих стічних вод

Відповідно до вимог п. 6.3 «ДБН В.2.5-75:2013», відведення поверхневих стічних вод з адміністративно-побутової забудови здійснюється закритою системою дощової каналізації з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди для цих вод, що передбачені в межах території проектування.

Схему каналізування прийняту наступну: поверхневі стічні води з території проектування самопливними мережами дощової каналізації надходять до очисних споруд, де проходять очищення від виважених речовин та нафтопродуктів, що проектується в межах території проектування.

Очищені поверхневі води можна використовувати для поливання зелених насаджень.

Для очищення найбільш забрудненої частини поверхневих стічних вод на території проектування містобудівною документацією передбачено використання очисних споруд типу «Екобіном».

Продуктивність очисних споруд поверхневих стічних вод, місце та розміри майданчика для їх розташування, місце та умови скидання очищених поверхневих стічних вод вирішуються на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог управління Держпродспоживслужби в Київській області та департаменту екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

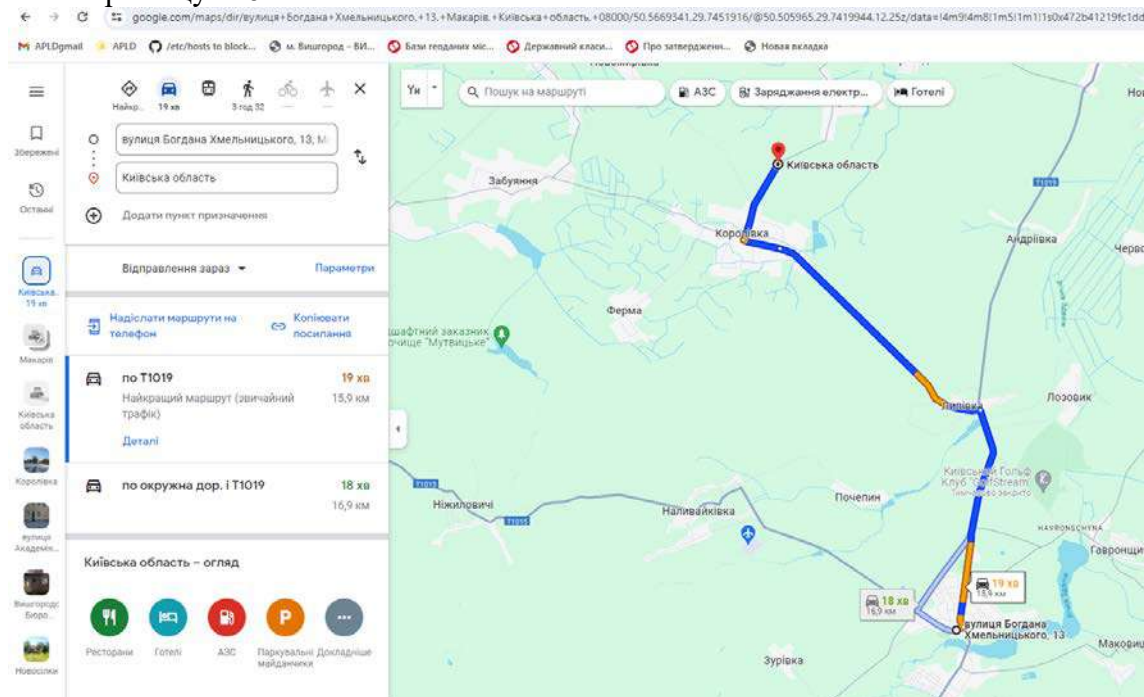
Гідравлічний розрахунок системи дощової каналізації розробляється на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Каналізаційні колодязі, приймачі поверхневих стічних вод на мережах дощової каналізації передбачаються із збірних з/б елементів.

7.6. Протипожежні заходи

Пожежна безпека на ділянці, що розглядається забезпечена згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території».

Найближча пожежна частина розташована в смт. Макарів на відстані 16 км що відповідає вимогам пункту 15.1.3 ДБН Б.2.2-12:2019 – прибуття пожежно-рятувальних машин не перевищує 20 хвилин.



Проектом передбачені засоби запобігання пожежам і вибухам, а саме:

- автоматичне відключення дією релейного захисту окремих елементів електричних мереж при виникненні коротких замикань;
- розміщення устаткування в ТП на відстанях, нормованих ПУЕ, між струмоведучими частинами і масломповненим устаткуванням;
- кожен трансформатор має свою систему масло приймальників при аварійному проливу масла;
- прокладання КЛ в ґрунті;
- застосуванням для будівництва КЛ негорючих конструкцій;

- виконання з'єднань і відгалужень проводів і жил кабелів за допомогою опресування, зварювання, спеціальних затискачів для зниження перехідних опорів, небезпечних у пожежному відношенні;

- заземлення устаткування згідно ПУЕ;

- наявність первинних засобів пожежогасіння на трансформаторних підстанціях згідно з Правилами пожежної безпеки в компаніях, на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України;

- наявність пояснювальних знаків за НАПБ А.01.001, ДСТУ 180 6309 та ГОСТ 12.4.026, що вказують місцезнаходження засобів пожежогасіння;

- забезпечення під'їзду пожежних машин до КТП

Вогнегасники, установки пожежної сигналізації та пожежогасіння повинні мати сертифікати відповідності.

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

Згідно з табл. 4, п. 8.1 ДБН В.2.5-64:2012, розрахункові витрати води на потреби внутрішнього пожежогасіння складають 1х2.5 л/с

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно ДБН В.2.5-74 2013, табл. 3; 5 і складають 10,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1.

Тривалість гасіння пожежі – 3 години.

Необхідний об'єм води на гасіння пожежі складе:

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{вн.}} + W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

де, -

$W_{\text{вн.}}$ – об'єм води на внутрішнє пожежогасіння;

$W_{\text{зовн.}}$ – об'єм води на зовнішнє пожежогасіння;

$$W = q \times t \times 3,6, \text{ м}^3;$$

де, -

$q_{\text{вн.}}$ – витрата води на внутрішнє пожежогасіння, що приймається згідно з ДБН В.2.5-64:2012;

$q_{\text{зовн.}}$ – витрата води на зовнішнє пожежогасіння; що приймається згідно з ДБН В.2.5-74:2013, табл. 5;

t – час гасіння пожежі;

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{вн.}} + W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{вн.}} = 2,5 \times 3 \times 3,6 = 27 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{зовн.}} = 10 \times 3 \times 3,6 = 108 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{пож.}} = 27 + 108 = 135 \text{ м}^3;$$

В межах території запроектовані пожежні резервуари об'ємом 75 м3 у кількості 2 шт.

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

Види, кількість і порядок розміщення первинних засобів пожежогасіння слід передбачати відповідно до вимог „Правил пожежної безпеки в Україні”.

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

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

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

На технологічних об'єктах встановлювати вогнегасники.

Згідно ПУЕ гасіння пожеж енергогенеруючих підприємств передбачено хімічними засобами (порошкові вогнегасники). Використання води виключено. На території сонячної електростанції передбачаються майданчики для пожежного інвентарю (пожежний щит з порошковим вогнегасником, ящиком піску та іншим необхідним інвентарем).

У разі аварії на трансформаторі з виникненням пожежі його слід вимкнути з мережі з усіх сторін і заземлити.

Після зняття напруги гасіння пожежі проводиться будь-якими засобами пожежогасіння (розпиленою водою, повітряно-механічною піною, вогнегасниками).

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

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

Відстані між будівлями та спорудами відповідають санітарним і протипожежним нормам і забезпечують можливість під'їзду пожежних автомобілів з порошковим типом гасіння до будь-якої будівлі та споруди. Передбачається розміщення посту з нормативними засобами пожежогасіння та ящик із піском.

До комплекту засобів пожежогасіння, які розміщуються на щитах (стендах), слід включати: порошкові вогнегасники - 3 шт.; ящик з піском - 1 шт.; покривало з неспалюваного теплоізоляційного матеріалу або повсті розміром 2 м х 2 м - 1 шт.; гаки - 3 шт.; лопати - 2 шт.; ломи - 2 шт.; сокири - 2 шт.

7.7. Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- нормативних документів:
- ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»;
- ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проектування опалення -22°C;
- середня температура найхолоднішого місяця -4,7°C;
- середня температура за опалювальний період -0,1°C;
- тривалість опалювального періоду 176 діб

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

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

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

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання пропонується здійснювати від електричних конвекторів.

Для приготування гарячої води на господарсько-побутові потреби передбачається встановлення проточного електричного водопідігрівача.

7.8. Заходи щодо енергозбереження

Енергозбереження займає одну з ключових позицій у розвитку та економіці ринків споживчих послуг і матеріалів.

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності об'єктів містобудування.

З метою скорочення потужності систем енергозабезпечення пропонується:

- використання альтернативних систем енергозабезпечення на основі відновлювальних джерел енергії;
- впровадження енергозберігаючих технологій;
- використання енергозберігаючих матеріалів;
- використання енергозберігаючих світильників;
- використання енергозберігаючих ламп;
- використання енергозберігаючих побутових приладів, які мають маркування «А» чи «А+». Холодильник такого класу споживатиме на 30-50% менше електроенергії, ніж пристрій такого ж об'єму марки «В».

7.9. Електропостачання

Електричні навантаження адміністративних приміщень сонячної електростанції підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

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

Рекомендується приймати такі рівні освітлення:

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

У зв'язку з тим, що на СЕС не передбачається постійного перебування персоналу, потреба в постійному освітленні в темний час відсутня. Проектом передбачено включення освітлення та камер відеонагляду при спрацюванні датчиків руху, які розташовуються по периметру території.

Мережі 0,4 кВ передбачено виконати кабельними.

Внутрішні електромережі будівель та споруд виконуються за індивідуальними проектами.

Облік електроенергії споживачів передбачено виконати електронними лічильниками, що встановлюються в увідно-розподільних щитах будівель.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними.

Зовнішнє освітлення території забудови передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників згідно з технічними умовами.

Підключення світлових показників «ПГ», що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення, передбачаються від мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу приймаються за основу під час виконання робочих креслень електропостачання.

7.10. Санітарне очищення

Завданням санітарної очистки території є вивіз та знезараження побутових відходів з проектною територією.

Сухе побутове сміття, тверді відходи та сміття збирається у сміттєзбірники.

На території передбачаються місця встановлення контейнерів для сміття. Містобудівною документацією пропонується передбачити окремі контейнери для скла, пластмаси, паперу, металевих банок і харчових відходів, що дасть можливість зменшити навантаження на існуюче звалище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

Періодичне вивезення сміття здійснюється згідно договору відповідними організаціями.

8. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

8.1. Інженерна підготовка і захист території

Схему інженерної підготовки території та вертикального планування детального плану території розроблено на основі топографічного знімання, виконаного в 2022 році в Балтійській системі висот в державній геодезичній системі координат УСК-2000. Суцільні горизонталі проведені через 0.5 метра.

Інженерна підготовка території детального плану здійснюється з метою упорядкування території в межах проектування для розміщення об'єктів будівництва.

Схема розроблена за принципами максимального збереження існуючого рельєфу місцевості з урахуванням інженерних та архітектурно планувальних вимог.

Схемою передбачається:

- максимальне збереження існуючого рельєфу;
- максимальне збереження ґрунтів і деревних насаджень;
- мінімального обсягу земляних робіт;
- збереження й використання ґрунтового шару при насипах і виїмках;
- забезпечення проектних відміток у точках перехрещення осей вулиці та проїздів, в характерних місцях;
- створення нормальних умов для руху транспорту та пішоходів;
- забезпечення видимості в плані та профілі.

Основною метою при виконанні вертикального планування було забезпечення відводу поверхневої води з території проектування по спланованим поверхням дорожнього покриття.

Поздовжні похили по території запроектовано в межах від 4‰ до 27‰, що не суперечить ДБН В.2.3-5-2018. Поздовжні ухили проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків на перспективній ділянці забудови, які б перевищили нормативні (>80‰), відсутні.

Поперечні ухили проїзних частин запроектовано 20 ‰.

На території, що проектується, відсутні особливо цінні землі сільськогосподарського призначення, спеціалізовані підприємства для знешкодження відходів та несанкціоновані сміттєзвалища.

Отже, рівень забруднення ґрунтового покриву та ґрунтових вод незначний та знаходиться в межах нормативу.

Основним джерелом шуму та забруднення повітряного басейну є вулична мережа. Проте враховуючи кількість та середню швидкість автотранспорту забруднення повітря та рівень шуму не перевищує нормативні показники.

Для покращення санітарно-гігієнічних характеристик стану навколишнього природного середовища проектом пропонується озеленення території доріг та влаштування твердого покриття.

З метою покращення стану навколишнього середовища проектом передбачається ряд планувальних та інженерних заходів, до яких відносяться:

1. Заходи, що впливають на всі компоненти середовища і в цілому покращують санітарно-гігієнічні умови:
 - проведення забудови згідно з наміченим містобудівною документацією функціональним зонуванням;
 - інженерне підготування території та вертикальне планування, благоустрій, озеленення, влаштування твердого покриття проїздів;
2. Заходи, що покращують стан повітряного басейну:
 - озеленення та впорядкування зелених насаджень;

На території, що підлягає забудові, необхідно зняти родючий шар землі і використати його для рекультивації малоцінних в сільськогосподарському відношенні земель при створенні газонів, квітників.

8.2. Благоустрій та озеленення

Ділянки пов'язані між собою проектними технологічними проїздами завширшки 4,5 м, також в межах ділянок запроектовані проїзди завширшки 3,5-4,5 м для технологічного обслуговування відповідних блоків інвертора та трансформатора. На кожен ділянку передбачені заїзди/виїзди. Покриття проїздів виконати з відсіву щебню.

Ділянка по периметру повинна мати огорожу з улаштуванням відео-спостереження.

Елементи благоустрою, які планується в подальшому використовувати на території проектування.

1. покриття, проїздів, алей, пішохідних зон і доріжок відповідно до діючих норм і стандартів;
2. зелені насадження в об'єктах благоустрою
3. системи збирання і вивезення відходів;
4. засоби та обладнання зовнішнього освітлення та зовнішньої реклами;
5. споруди систем інженерного захисту території;
6. інші елементи благоустрою, визначені нормативно-правовими актами.

8.3. Поводження з відходами

Заборонені дії щодо інженерної підготовки

Під час проведення робіт з інженерної підготовки території передбачаються наступні заходи:

- забороняється самостійне влаштування та прокладання водо-перепускних споруд без попереднього розроблення проектної документації та погодження її у відповідних інстанціях;
- заборона зрізання та вивезення ґрунтово-рослинного шару без спеціальних дозволів чи проекту рекультивації;
- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ;
- заборона скидання побутово-господарських, поверхневих стічних вод без попереднього їх очищення.

8.4. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини

Під час проведення будь-яких земляних робіт можуть бути виявлені ознаки наявності археологічних пам'яток (уламки посуду, кістки, знаряддя, праці, зброя та ін.). 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.

При виявленні на території планованої діяльності об'єктів рослинного чи тваринного світу, занесених до Червоної книги України, у відповідності до вимог статті 11 Закону України «Про Червону книгу України» буде забезпечено їх охорону та відтворення шляхом:

- установлення особливого правового режиму охорони рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, заборони їх використання (добування та збирання) в господарських цілях;
- урахування вимог щодо їх охорони під час розроблення нормативно - правових актів;
- проведення постійного спостереження (моніторингу) за станом їх популяцій;
- урахування спеціальних вимог щодо охорони об'єктів Червоної книги України під час розроблення проектної та проектно-планувальної документації;
- сприяння природному відновленню популяцій рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів тваринного і рослинного світу, інтродукції та реінтродукції таких видів у природні умови, де вони перебували (зростали).

У відповідності до вимог статей 9, 37, 39, 40 Закону України «Про тваринний світ» передбачається забезпечити:

- збереження умов існування видового і популяційного різноманіття тваринного світу в стані природної волі;
- недопустимість погіршення середовища існування, шляхів міграції та умов розмноження диких тварин;
- збереження цілісності природних угруповань диких тварин;
- запобігання загибелі тварин під час здійснення виробничих процесів;
- надання допомоги тваринам у разі захворювання, загрози їх загибелі під час стихійного лиха і внаслідок надзвичайних екологічних ситуацій;
- охорону середовища існування, умов розмноження і шляхів міграції тварин;
- недоторканість ділянок, що становлять особливу цінність для збереження тваринного світу;
- розроблення і здійснення заходів, які будуть забезпечувати збереження шляхів міграції тварин.

У разі виявлення на території планованої діяльності рідкісних рослин і таких, що перебувають під загрозою зникнення у відповідності до вимог статті 27 Закону України

«Про рослинний світ» їх необхідно пересадити на ділянки з однотипними умовами місце зростання.

9. ЗЕМЛЕУСТРІЙ ТА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Для подальшого використання території згідно розробленої містобудівної документації передбачається зміна цільового призначення території проектування з подальшими змінами в державному земельному кадастрі.

10. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Поз.	Найменування	Одиниця виміру	К-сть
	Територія в межах розробки ДПТ	га	14,1903
1	Територія проектування:	га	11,9998
1.1	Виробничі території (території об'єктів електрозабезпечення)	га	10,5446
1.1.1	Технологічний майданчик (територія для розташування СЕС)	га	9,0463
	<i>у тому числі, територія під модулями</i>	га	2,7322
1.1.2	<i>територія під будівлями і спорудами з кап.фунд.</i>	м.кв.	178,00
1.1.3	<i>технологічні проїзди</i>	га	0,4922
1.1.4	<i>коридор для прокладання інженерних комунікацій</i>	га	0,6236
1.1.5	<i>Зелені насадження спеціального призначення</i>	га	0,3825
1.2	Природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території (поверхневі води, водні об'єкти)	га	1,4552
2	Потужність по інверторах	МВт	4.8
3	Кут нахилу модулів		25
4	Відстань між столами	м	6
5	Кількість модулів	шт	11648
6	Площа одного модуля	м.кв.	2,3456
7	Стоянки	м/м	4
8	КТП	шт	3
9	Інвертори	шт	16

11. ПЕРЕВАЖНІ І СУПУТНІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

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

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

Використання території зони, розміщення підприємств і установ здійснюється відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019.

Переважним видом використання території, є розташування об'єктів сонячних електростанцій орієнтовною загальною потужністю – 4,8 МВт, переважну частину забудови займають сонячні батареї - модулі, розміщені на металевих опорних конструкціях, також виділено коридор прокладання інженерних мереж. Крім того, до виробничої зони забудови відносяться інверторні станції стрингового типу, КТП. До адміністративно-господарської - диспетчерський пункт, пости охорони та інше.

Виробничі території (Території об'єктів електрозабезпечення)

Переважні види використання земельних ділянок:

- Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 14.01);
- 14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 14.02)

Супутні види використання:

- Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води) внутрішні проїзди та дороги; (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 11.04)
- Для розміщення та експлуатації об'єктів і споруд телекомунікацій (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 13.01)
- Для розміщення та експлуатації інших технічних засобів зв'язку; (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 13.03)

Природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території (Водні поверхні/об'єкти)

Переважні види використання земельних ділянок:

- Для експлуатації та догляду за водними об'єктами (Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок 10.01).

12. МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА (сонячна електростанція)

Загальні дані

1. Назва об'єкта будівництва: **Об'єкт енергогенеруючих підприємств – сонячна електростанція**
2. Інформація про замовника: _____
3. Наміри забудови: **нове будівництво;**
4. Адреса будівництва або місце розташування об'єкта: **Макарівська селищна ради Бучанського району Київської області (за межами населених пунктів)**
5. Площа земельної ділянки: - **площа території, що проектується – 11,9998 га;**
6. Функціональне призначення земельної ділянки: **території об'єктів електрозабезпечення**
7. Посилання на містобудівну документацію: генеральний план населеного пункту, план зонування, детальний план території та рішення про їх затвердження (у разі наявності): **заповнюється після затвердження детального плану території.**

Містобудівні умови та обмеження

- 1) Граничнодопустима висота будівель:
 - **висота будівлі 9 м;**
- 2) Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки:
 - **80% (площа забудови від загальної площі проектування);**
- 3) Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону) – **відсутня;**
- 4) Мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд: - **відсутні;**
- 5). Мінімально допустимі відстані від об'єкта що проектується до існуючих будинків та споруд
 - **у відповідності ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;**
- 5) Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, зони охоронюваного ландшафту, межі історичних ареалів, прибережні захисні смуги, санітарно-захисні та інші охоронні зони):
 - **Зони охорони пам'яток культурної спадщини - відсутні;**
 - **Зони охоронюваного ландшафту - відсутні;**
 - **Межі історичних ареалів - відсутні;**
 - **Водоохоронне обмеження – смуга відведення (код 05.05) 10 м.;**
 - **Охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду - відсутні;**
 - **Санітарно-захисна зона – навколо проектної сонячної електростанції (код 03.01) 50м, від існуючих ЛЕП 750Кв- 40м, ЛЕП 330 Кв- 20м; проектні каналізаційні споруди побутових стоків (септик) (код 03.01) – 5 метрів; проектні каналізаційні споруди дощових вод (код 03.01)– 5 метрів.**
 - **Охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій - Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи (код 01.05)- ЛЕП 750 кВ – 40м, ЛЕП 330 кВ – 30м.**

13. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

13.1. Містобудівна частина

13.2.Землевпорядна частина

14. Додатки