

Комерційна пропозиція від 12.08.2024



## Гібридна фотоелектрична станція для власного СПОЖИВАННЯ

**20,0 кВт**      потужність інвертора

**23,5 кВт**      сумарна потужність  
фотомодулів

**41,0 кВт**      сумарна потужність  
акумуляторів



## Специфікація

### Проектні роботи

№	Найменування	Вартість, грн.
1	Розробка проектної документації, в т.ч. звіт обстеження покрівлі	150 000
2	Сертифікація будівлі (2 сертифіката) (ГрінДім)	30 000
3	Вартість державної експертизи проектно- кошторисної документації СС2 (орієнтовно) (70/30)	25 000
<b>Вартість проектних робіт:</b>		<b>205 000</b>

### Основне обладнання

\*(Рекомендовані роздрібні ціни, вартість буде уточнена після виконання проектно-кошторисної документації)

№	Найменування	ТМ	Од. вим.	Вартість, грн.	К-ть	Сума, грн.
1	Фотоелектричний модуль 560 Вт		шт.	6000,0	42	252000
2	Кріплення ФЕМ	Kripter	шт.	3200,0	42	134400
3	Трифазний високовольтний гібридний інвертор 20 кВт	Deye	шт.	119925,0	1	119925
4	Кабель PV1-F 6.0	KBE	шт.	57,4	1000	57400
5	Щит захисту постійного струму	ETI	шт.	23289,0	1	23289
6	Щит захисту змінного струму	ETI	шт.	18667,5	1	18668
7	Система АКБ високої напруги:					
7.1	Високовольтний акумулятор BOS 100A, 5,12кВт, 51,2В	Deye	шт.	66500,0	8	532000
7.2	Блок керування висовольтними акумуляторами	Deye	шт.	38899,0	1	38899
7.3	Комплект з'єднувальних кабелів	Deye	шт.	6120,0	1	6120
7.4	Шафа для АКБ на 8шт. АКБ+1шт. блок керування,	Deye	шт.	24344,0	1	24344
<b>Вартість основного обладнання:</b>						<b>1 207 045</b>

### Додаткове обладнання

\*(Орієнтовна ціна, вартість буде уточнена після виконання проектно-кошторисної документації)

№	Найменування	ТМ	Од. вим.	Вартість, грн.	К-ть	Сума, грн.
1	Додаткове обладнання та витратні матеріали		шт.	150000,0	1	150000
<b>Вартість обладнання:</b>						<b>150 000</b>

### Монтажні роботи

\*(Орієнтовна ціна, вартість буде уточнена після виконання проектно-кошторисної документації)

№	Найменування	Вартість, грн.
1	Монтажні та пусконаладжувальні роботи	200 000
<b>Вартість монтажних робіт:</b>		<b>200 000</b>

Вартість проекту: **1 762 044,50 ₴**

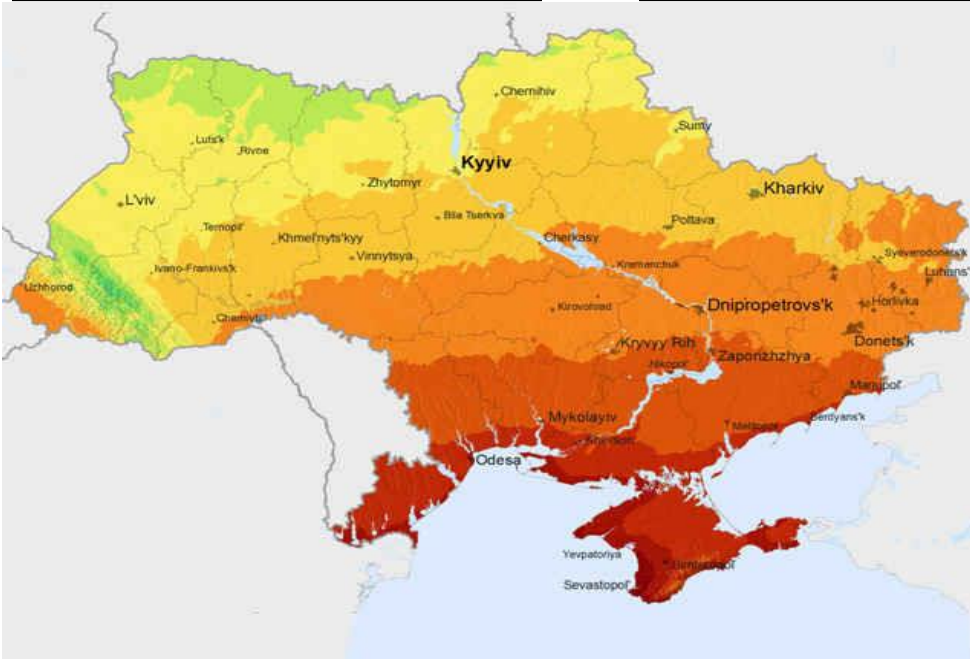
Вартість обладнання: **1 357 044,50 ₴**

# 1. Параметри об'єкту

Місцезнаходження:

**Північна Україна**

**Київ**



Поверхня встановлення ФЕМ

**ПЛАСКА**

Втрати енергії в межах PV станції

**5 %**

Щорічна деградація фотомодуля

**0,6 %**

Вартість спожитої з  
мережі енергії (1

**4,32 грн**

Прогнозоване  
зростання ціни на

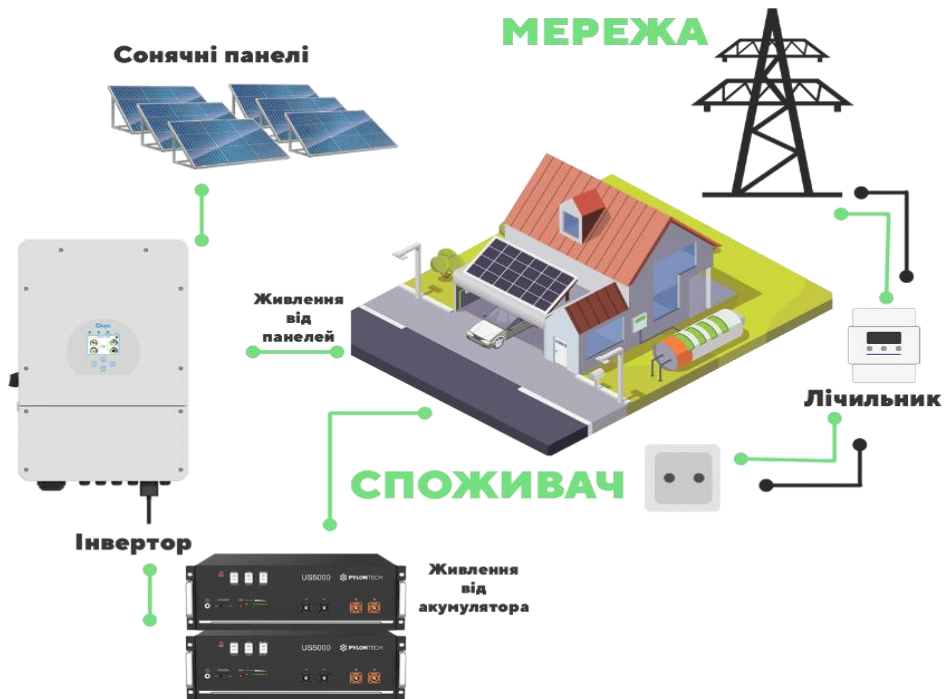
**10 %**

Розрахунок ТЕО по  
вартості

**проекту**



## 2. Типова принципова схема СЕС



"Гібридна сонячна електростанція призначена для часткового електропостачання споживачів - на власне споживання та накопичення надлишку згенерованої потужності в акумуляторах для подальшого її використання при відключеннях електроенергії з загальної мережі. Основними елементами сонячної системи є: фотомодулі, акумулятори та гібридний інвертор.

Система працює за наступним принципом:

1. Фотоелектричні елементи на панелях поглинають енергію сонця та перетворюють її у постійний електричний струм;
2. Перетворення електроенергії відбувається завдяки інвертору, синусоїдальний змінний струм подається до електромережі;
3. Необхідна кількість енергії використовується для забезпечення роботи електроприладів, а надлишки накопичуються в акумуляторах;
4. В залежності від заданого налаштування накопичена потужність може використовуватись або в нічний час або зберігатись до моменту відключення загальної мережі.

Підключення інвертора до загальної мережі виконується через розподільний щит споживача.

Гібридна сонячна електростанція має змогу працювати без наявності напруги в мережі."

## 3. Необхідна площа для встановлення PV станції



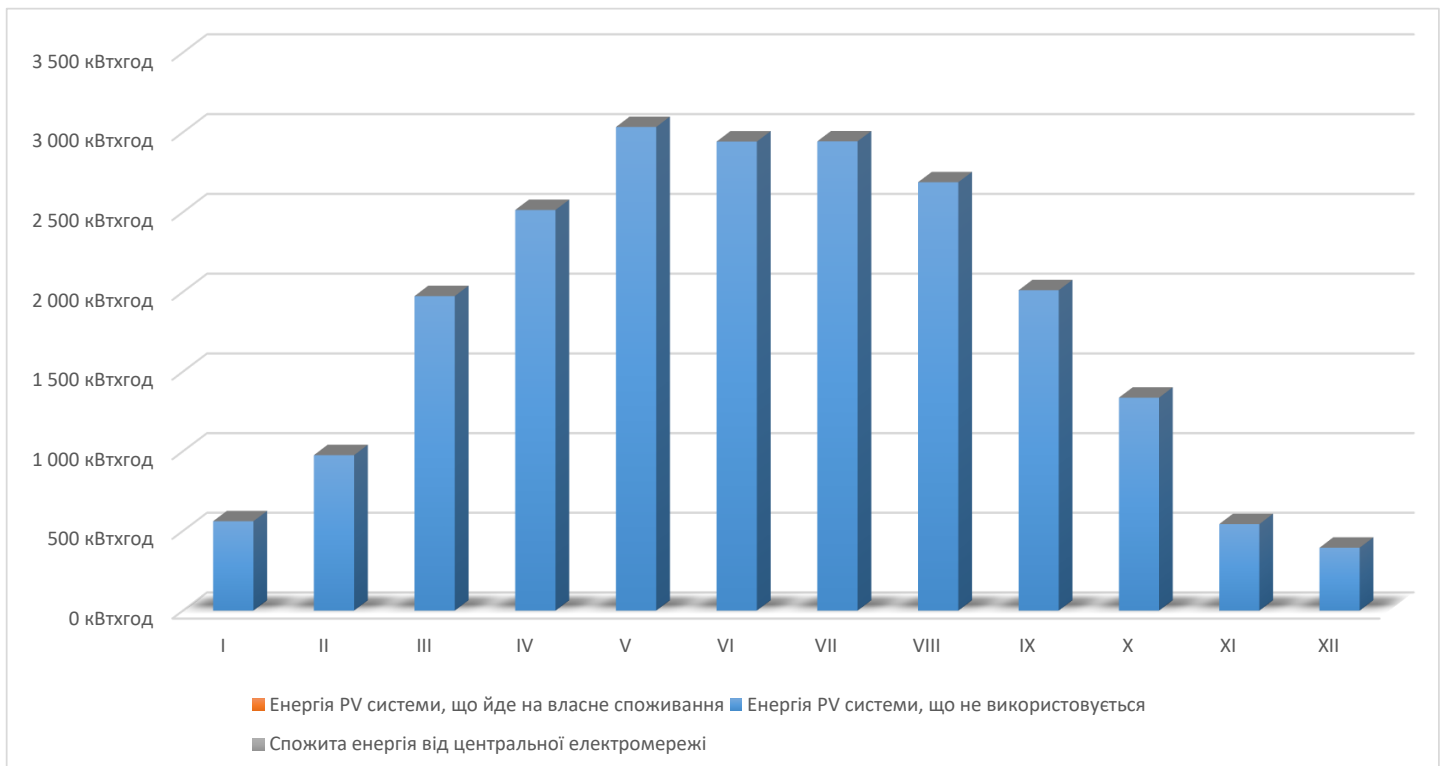
Необхідна поверхня для розміщення масиву фотомодулів

**236 м<sup>2</sup>**

## 4. Середньомісячні параметри системи

Місяць	Прогнозована генерація станції
Січень	561 кВтгод
Лютий	976 кВтгод
Березень	1 974 кВтгод
Квітень	2 514 кВтгод
Травень	3 034 кВтгод
Червень	2 943 кВтгод
Липень	2 944 кВтгод
Серпень	2 688 кВтгод
Вересень	2 011 кВтгод
Жовтень	1 337 кВтгод
Листопад	543 кВтгод
Грудень	395 кВтгод

## 5. Графік середньомісячної генерації СЕС



Середньорічна генерація СЕС

**21 918 кВтгод**

Загальна генерація СЕС за 20 років

**414 257 кВтгод**

Вартість 1 кВт\*год, виробленої з вашої СЕС (LCOE)

**3,28 €**

## Екологія



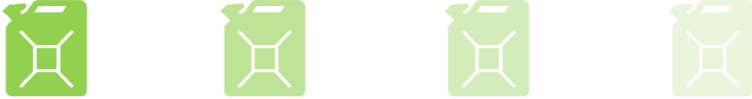
Електроенергія, що виробляється сонячними фотомодуля, абсолютно не шкодить навколишньому середовищу і ніяким чином йому не шкодить. Викиди при виробництві і транспортуванні сонячних модулів мізерно малі в порівнянні з тим, якої шкоди екології планети завдає видобуток традиційного викопного палива.

### Застосування даної станції дозволяє щорічно зберегти



Дерева, які збережено

**1 160 шт**



Заощаджено палива

**12 274 л**



Електромобіль може проїхати

**175 347 км**

### Застосування даної PV станції дозволяє щорічно знизити викиди



Щорічне зниження викидів CO<sub>2</sub>

**9 т/рік**



Щорічне зниження викидів NO<sub>x</sub> SO<sub>x</sub>

**85 кг/рік**

Наші об'єкти:



Гібридна СЕС для ОСББ "Градинська 11"



- Потужність інверторів – 15 кВт
- Сумарна потужність фотомодулів – 16,5 кВт
- Сумарна потужність акумуляторів – 20 кВт



## Наші об'єкти:

Мережева СЕС для ДНЗ 654, вулиця Олекси Тихого, 51/53, Київ



- Потужність інверторів – 24 кВт
- Сумарна потужність фотомодулів – 25 кВт

