

# ПРОЕКТ

## СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ



ЗАМОВНИК:

Місцевий



МІСЦЕ ЗНАХОДЖЕННЯ ОБ'ЄКТА:

вулиця Петропавлівська, 34, Софіївська  
Бородаївка, Київська обл., Україна, 08131

# ВИБІР ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

ВАШ ПОТОЧНИЙ РАХУНОК ЗА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ

**252,00** usd/РІК

**21,00** usd/місяць

Передбачена ціна 1кВт енергії = 0,07 usd

- ▶ Передбачене річне **зростання** ціни енергії = **3,0%**
- ▶ Передбачена ціна 1кВт енергії через **20 років** = **0,12 usd**
- ▶ Ваша поточна **емісія CO<sup>2</sup>** = 3935 kg/РІК

РЕКОМЕНДОВАНИЙ РОЗМІР ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

**13,44** kWp

Зайнята  
Необхідна площа

**70** m<sup>2</sup>

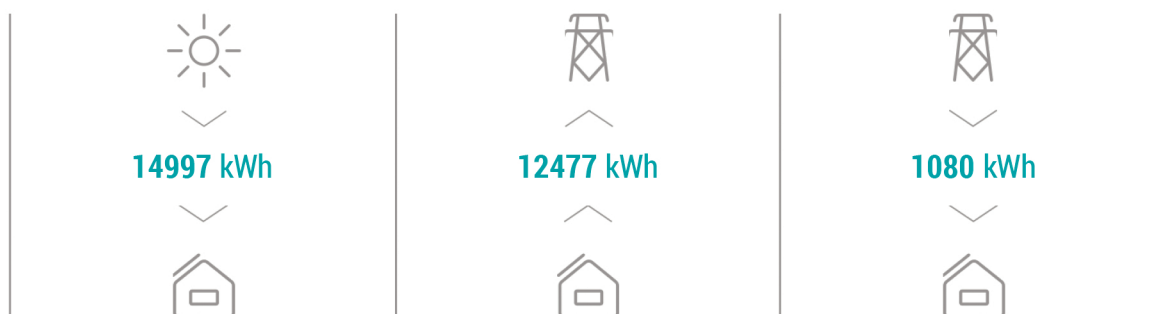
Орієнтовний річний обсяг виробництва **14997 kWh**



Річне споживання **3600 kWh**



ЕНЕРГЕТИЧНИЙ БАЛАНС



# ПРОЕКТ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ



КІЛЬКІСТЬ  
МОДУЛІВ

9 шт.



СИСТЕМИ  
ПОТУЖНІСТЬ

2,90 kWp



КІЛЬКІСТЬ  
МОДУЛІВ

6 шт.



СИСТЕМИ  
ПОТУЖНІСТЬ

1,90 kWp



# ПРОЕКТ ФОТОЕЛЕКТРИЧНОЇ СИСТЕМИ

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ



КІЛЬКІСТЬ  
МОДУЛІВ

**27** шт.



СИСТЕМИ  
ПОТУЖНІСТЬ

**8,60** kWp



Система монтажу геліополя на похилі покрівлі це універсальне рішення для розміщення фотоелектричних стрінгів на похилих дахах. Це не просто кріплення для фіксації модулів на даху, а система для розмітки і монтажу цілого геліополя, що заповнює інверторний стрінг.

## Переваги універсальних сонячних станцій

Можливість кріплення на всі типи похилих покрівель.

Поєднує в собі найкращі раціональні рішення з алюмінію та нержавіючої сталі.

Зручний та надійний монтаж.

Довговічність та ремонтпридатність конструкції.

Підвищена стійкість до негативного впливу навколишнього середовища завдяки покриттю анодуванням.



# ПРОПОЗИЦІЯ

## КОШТОРИС

### ПАНЕЛІ

| Назва                                   | кількість | Одиниця |
|-----------------------------------------|-----------|---------|
| RISEN, RSM120-6-320M/5BB Half Cell PERC | 42        | pcs     |

### ІНВЕРТОРИ

| Назва                                            | кількість | Одиниця |
|--------------------------------------------------|-----------|---------|
| Fronius International GmbH, Fronius Symo 5.0-3-M | 1         | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

**Fronius Symo 5.0-3-M - трифазний, 2 MPP трекара, безтрансформаторний. Номінальна потужність 5 кВт.**

| Назва                                             | кількість | Одиниця |
|---------------------------------------------------|-----------|---------|
| Fronius International GmbH, Fronius Symo 10.0-3-M | 1         | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

**Fronius Symo 10.0-3-M - трифазний, 2 MPP трекара, безтрансформаторний. Номінальна потужність 10 кВт.**

### ІНШЕ

| Назва                                                                  | кількість | Одиниця |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Система кріплення сонячних панелей на похилий дах Kripter StringSetter | 1,000     | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

**Виготовлено з анодованого алюмінію забезпечують швидкий, зручний і надійний монтаж фотомодулів на всі види покрівельних покриттів. Виробництво - Kripter Україна.**

| Назва                        | кількість | Одиниця |
|------------------------------|-----------|---------|
| Система електрозахисту AC/DC | 1,000     | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

**Система захисту сонячної електростанції складається з автоматичних вимикачів від перевантажень струму, запобіжників, обмежувачів перенапруги, блискавкозахисту, заземлення.**

# ПРОПОЗИЦІЯ

| Назва                  | кількість | Одиниця |
|------------------------|-----------|---------|
| Додаткові комплектуючі | 1,000     | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

Сюди входять: спеціальний кабель для сонячних модулів PV 1x4(6)mm, силовий кабель ВВГ 4x10, розгалужувач МС-4, гофрукав та інші.

| Назва                               | кількість | Одиниця |
|-------------------------------------|-----------|---------|
| Двонаправлений лічильник LANDIS+GYR | 1,000     | шт.     |

ПОДРОБИЦІ

Лічильник електричної енергії ZMG 310 CR - програмований лічильник, який здійснює моніторинг і контроль якості електроенергії, відстежує параметри електромережі, вимірює споживання електроенергії та потужності.

| Назва                                 | кількість | Одиниця |
|---------------------------------------|-----------|---------|
| Монтажні та пусконаладжувальні роботи | 1,000     |         |

| Назва                         | кількість | Одиниця |
|-------------------------------|-----------|---------|
| Підключення "ЗЕЛЕНОГО ТАРИФУ" | 1,000     |         |

Загальна нето-вартість 12768,00 usd

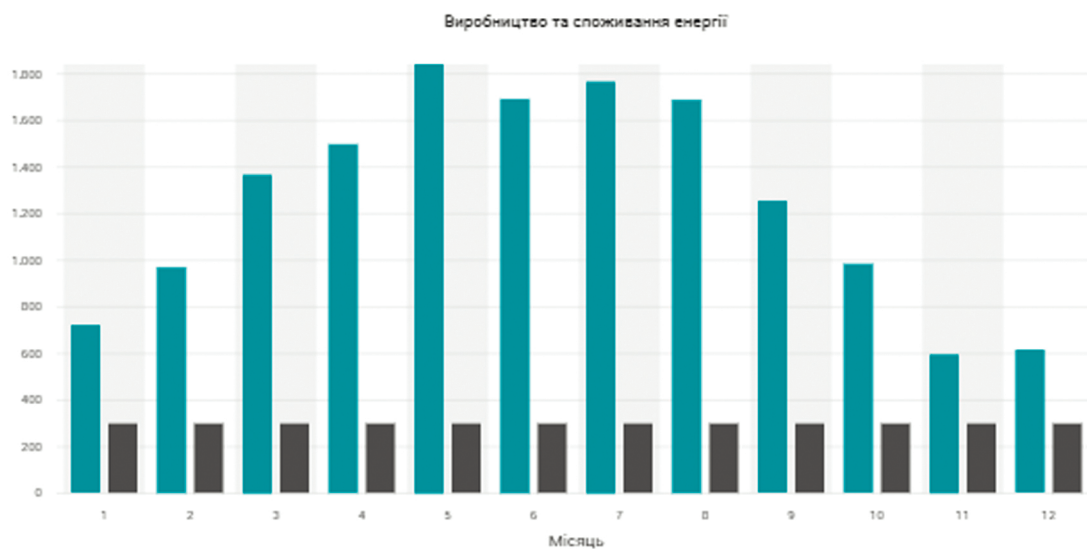
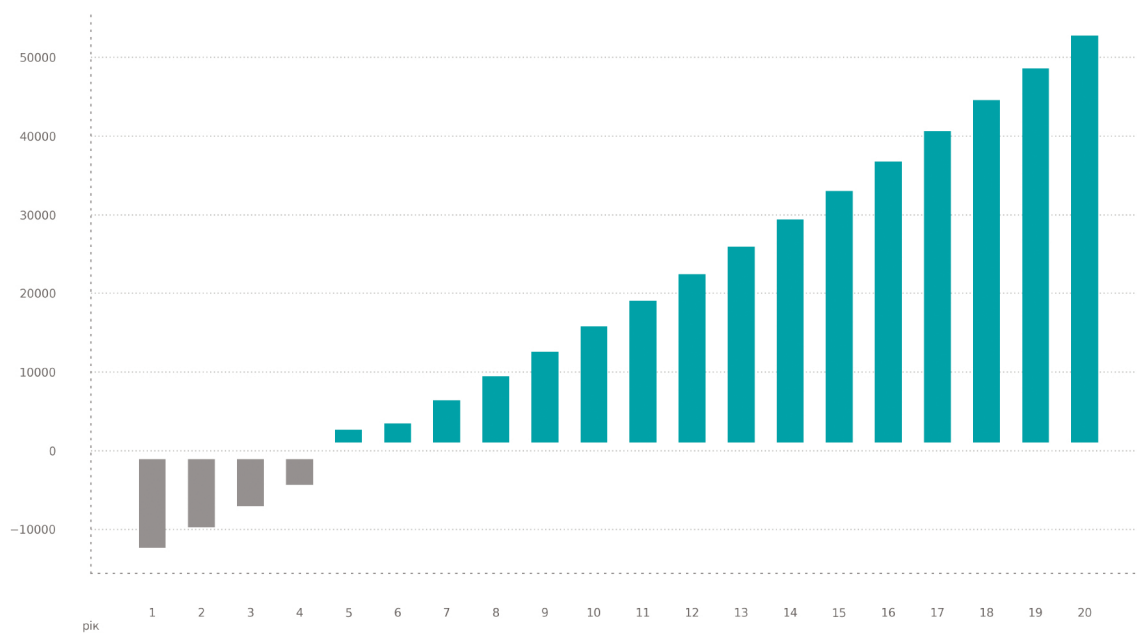
# НАКОПИЧЕНИЙ ГРОШОВИЙ ПОТІК

## ГРОШОВИЙ ПОТІК

| РІК | Виробництво<br>[кВт*год] | ЗАОЩАДЖЕННЯ<br>[USD] | грошовий потік<br>[USD] | Рахунок за<br>електричну енергію<br>без фотоелектричної<br>системи [USD] | Рахунок<br>електроенергії з ПВ<br>[USD] |
|-----|--------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1   | 14997,30                 | 2531,46              | -10236,54               | 252,00                                                                   | -2279,46                                |
| 2   | 14952,30                 | 2598,14              | -7638,40                | 259,56                                                                   | -2338,58                                |
| 3   | 14907,50                 | 2666,56              | -4971,84                | 267,35                                                                   | -2399,21                                |
| 4   | 14862,70                 | 2736,78              | -2235,06                | 275,37                                                                   | -2461,42                                |
| 5   | 14818,10                 | 2808,85              | 573,79                  | 283,63                                                                   | -2525,22                                |
| 6   | 14773,70                 | 2882,81              | 3456,60                 | 292,14                                                                   | -2590,67                                |
| 7   | 14729,40                 | 2958,71              | 6415,31                 | 300,90                                                                   | -2657,81                                |
| 8   | 14685,20                 | 3036,60              | 9451,92                 | 309,93                                                                   | -2726,67                                |
| 9   | 14641,10                 | 3116,54              | 12568,45                | 319,23                                                                   | -2797,31                                |
| 10  | 14597,20                 | 3198,57              | 15767,03                | 328,80                                                                   | -2869,77                                |
| 11  | 14553,40                 | 3282,76              | 19049,79                | 338,67                                                                   | -2944,09                                |
| 12  | 14509,70                 | 3369,16              | 22418,94                | 348,83                                                                   | -3020,33                                |
| 13  | 14466,20                 | 3457,82              | 25876,76                | 359,29                                                                   | -3098,53                                |
| 14  | 14422,80                 | 3548,81              | 29425,56                | 370,07                                                                   | -3178,73                                |
| 15  | 14379,60                 | 3642,18              | 33067,74                | 381,17                                                                   | -3261,01                                |
| 16  | 14336,40                 | 3738,00              | 36805,75                | 392,61                                                                   | -3345,40                                |
| 17  | 14293,40                 | 3836,34              | 40642,09                | 404,39                                                                   | -3431,95                                |
| 18  | 14250,50                 | 3937,26              | 44579,34                | 416,52                                                                   | -3520,74                                |
| 19  | 14207,80                 | 4040,82              | 48620,16                | 429,01                                                                   | -3611,80                                |
| 20  | 14165,10                 | 4147,09              | 52767,25                | 441,88                                                                   | -3705,21                                |

# НАКОПИЧЕНИЙ ГРОШОВИЙ ПОТІК

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

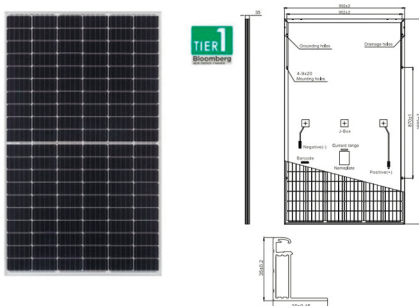




# ОБЛАДНАННЯ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ПАНЕЛІ



#### Сонячна панель (батарея) Risen RSM120-6-320M Half-cell PERC

Технічні характеристики  
Тип Монокристалічні панелі  
Потужність 320 Вт  
Характеристика Клас А  
Робоча напруга 24 В  
Втрата потужності 0,39% на 1 ° С  
Максимальна напруга 33,7 В  
Максимальна сила струму 9,5 А  
ККД 19,1%  
Габарити: 1685 \* 992 \* 35  
Вага 19 кг.

### ІНВЕРТОРИ



#### Інвертор Fronius SYMO 15.0-3-M

Виробник: Fronius (Австрія)  
Тип: Мережеві (ON-GRID)  
Номінальна потужність, кВт: 15  
Число фаз: Трифазні  
Діапазон вхідної напруги, В: 200-1000  
Вихідна напруга, В: 220/380  
Вихідна частота, Гц: 50/60  
ККД, %: 98  
Індикація: ЖК-екран  
Висота, мм: 725  
Ширина, мм: 510  
Глибина, мм: 225  
Маса, кг: 43,4

### КРІПЛЕННЯ

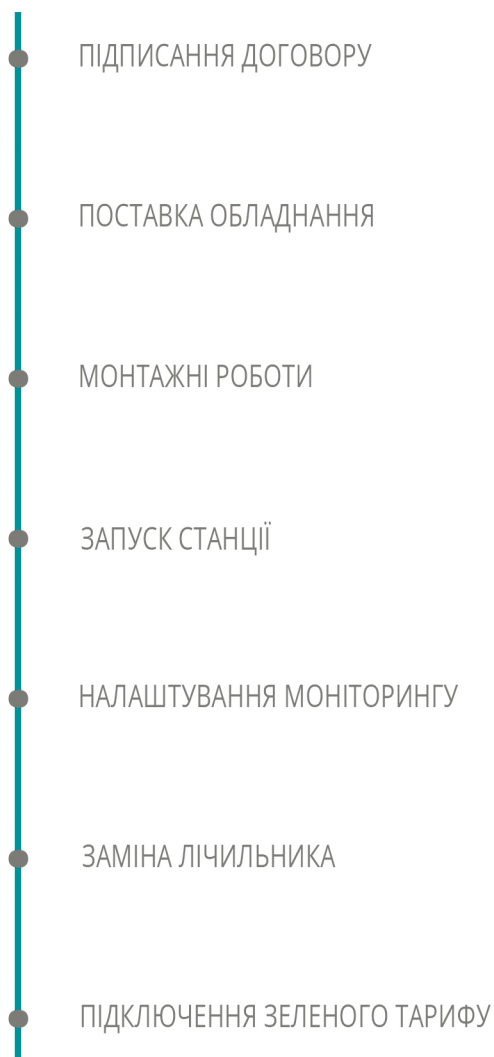


#### Універсальна система кріплення сонячних панелей на похилі дахи Kripter Universal

Дана система має універсальне застосування. Система монтажу геліополя на похилі покрівлі це універсальне рішення для розміщення фотоелектричних стрінгів на похилих дахах. Це не просто кріплення для фіксації модулів на даху, а система для розмітки і монтажу цілого геліополя, що заповнює інверторний стрінг. Сумісна з будь-якими фотомодулями на 60 і 72 сектори та будь-якими покрівельними покриттями.

# РОБОТА НАД ПРОЕКТОМ

## ЕТАПИ



Час реалізації:

**до 30-ти днів**

# СХОЖІ РЕАЛІЗОВАНІ ПРОЕКТИ

ПРИКЛАДИ

---

