

**Загальні збори  
ОСББ Новий будинок  
21.08.2024 о 19:00**

**Встановлення СЕС**

## Порядок денний:

1. Вибір голови та секретаря зборів.
2. Про прийняття рішення щодо встановлення в будинку ОСББ «Новий будинок» обладнання для вироблення електроенергії з відновлювальних джерел енергії та участь в Програмі «ГрінДІМ» державної установи «Фонд енергоефективності».
3. Заключення договору на розробку проектної документації.
4. Заключення договору на придбання обладнання для СЕС.
5. Заключення договору на монтажні роботи щодо встановлення СЕС.
6. Заключення договору на проведення енергоаудиту після встановлення СЕС.
7. Фінансування встановлення СЕС.
8. Різне.

# 1. Вибір голови та секретаря зборів

Обрати:

- ▶ Головою зборів \_\_\_\_\_
- ▶ Секретарем зборів \_\_\_\_\_

# Що таке гібридна електростанція?





# Автономність систем багатоквартирного будинку

- ▶ Освітлення в під'їздах
- ▶ Відеоспостереження
- ▶ Інтернет
- ▶ Домофона система
- ▶ Насоси опалення (за можливості)
- ▶ Електроживлення офісу ОСББ
- ▶ Електроживлення пункту охорони

## Вартість основного обладнання

№п\п	Найменування матеріалів	Кількість
<u>1</u>	Гібридний інвертор Deye SUN-12K-SG04LP3-EU	3
<u>2</u>	Акумуляторна батарея SE-G5.1 Pro-B Deye (LiFePO4 51,2V 100Ah 5,12kWh)	9
<u>3</u>	Сонячна панель Tongwei TW Solar TW410MAP- 108-H-F	72

**Вартість : 1 238 580,00грн**

## Вартість кабельної продукції, конструктиву, автоматики

№п\п	Найменування матеріалів	Кількість
<u>1</u>	Система кріплень та баласт	72 шт
<u>2</u>	Система моніторингу, захисні щити з автоматикою та запобіжниками	3 шт
<u>3</u>	Кабельно- проводникова продукція + сонячний кабель	1000 м
<u>4</u>	Шафа для АКБ+ кабелі з конекторами	3 шт

**Вартість : 269 065грн**

## Монтажні роботи

№п\п	Найменування робіт	Кількість
1	Улаштування сонячних панелей, підключення	72
2	Улаштування конструктиву під панелі	72
3	Улаштування кабельних трас	6
4	Комплекс робіт по встановленню та підключенню інверторів	3
5	Комплекс робіт по встановленню батарей	9
6	Доставка матеріалів	3
7	Підйом матеріалів	3

**Вартість : 333 582,00 грн**



## Загальні витрати, компенсація

№п\п	Назва витрат	Загальна вартість	Розмір компенсації	Розмір доплати
1	Основне обладнання	1 238 580,00	70% 867 006,00	371 574,00
2	Допоміжне обладнання	269 065,00	(20% від Гранту) 173401,20	95 663,80
3	Монтажні роботи з ЄН 5%	333 582,00	0	333 582,00
4	Проектна документація	70 000,00		70 000,00
5	Енергоаудит	25 000,00	15 000,00	10 000,00
	<b><u>Всього</u></b>	<b><u>1 936 227,00</u></b>	<b><u>1 055 407,20</u></b>	<b><u>880 819,80</u></b>

## Окупність СЕС

Потужність СЕС, кВт	За рік, мВт	Вартість кВт,грн	За рік,грн	Окупність, рік
3*10кВт	37,54	4,32	162000	5,43

**2. Про прийняття рішення щодо встановлення в будинку ОСББ «Новий будинок» обладнання для вироблення електроенергії з відновлювальних джерел енергії та участь в Програмі «ГрінДІМ» державної установи «Фонд енергоефективності».**



# Програма "ГрінДІМ"

## Мета Програми

- ▶ Збільшення частки відновлюваної енергетики у вітчизняних системах виробництва електроенергії та тепла, а також реалізація заходів щодо підвищення енергоефективності та енергетичної безпеки житлового сектора.

## Учасники Програми

- ▶ **Об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ)**, що створені та діють відповідно до Закону України «Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29 листопада 2001 року № 2866-III

# ЕТАП «Підготовка»

## КРОК 1

- ▶ Проведення попереднього енергоаудиту
- ▶ Учасник проводить сертифікацію енергетичної ефективності будинку згідно з Законом України “Про енергетичну ефективність будівель”. За результатами отримує сертифікат енергоефективності та Опис Проекту

## КРОК 2

- ▶ Ухвалення рішення щодо участі у Програмі
- ▶ Провести загальні збори співвласників ОСББ, ухвалити рішення про участь у Програмі (у порядку, визначеному Законом України «Про об’єднання співвласників багатоквартирного будинку» від 29 листопада 2001 року № 2866-III).

### КРОК 3

- ▶ Учаснику необхідно вибрати банк-партнер Фонду для співпраці та відкрити в ньому рахунок
- ▶ **Банки-партнери**
- ▶ Учасник вибирає банк-партнер Фонду для співпраці та відкриває в ньому рахунок. Саме на цей рахунок Фонд надсилатиме грант.

### КРОК 4

- ▶ Учасник оформляє та подає Заявку на участь у Програмі
- ▶ Учасник оформлює і подає до Фонду Заявку (за формою згідно з Додатком № 1 до Грантового договору) та супровідні документи до неї.
- ▶ Заявку можна подати онлайн на електронну пошту **[support@eefund.org.ua](mailto:support@eefund.org.ua)** або в паперовому вигляді (поштове відправлення, кур'єрське доставлення тощо) на адресу Фонду.

# ЕТАП «Реалізація проекту»

## КРОК 1

- ▶ **Виконання робіт**
- ▶ Учасник проводить всі необхідні роботи, зокрема:
- ▶ купівля обладнання;
- ▶ пошук підрядника;
- ▶ інсталяція обладнання;
- ▶ пусконаладжувальні роботи тощо.
- ▶ **Зверніть увагу:** покупцем обладнання має бути саме ОСББ

## КРОК 2

- ▶ Енергоаудит будинку
- ▶ Учасник проводить сертифікацію енергетичної ефективності будинку згідно з Законом України “Про енергетичну ефективність будівель”. За результатами отримує сертифікат енергоефективності та Опис Проекту.

## КРОК 3

### ► Подання Заявки 2

- Учасник подає до Фонду Заявку № 2, за формою, визначеною Грантовим договором, та супровідні документи до неї відповідно до Переліку документів.
- За результатами розгляду Фондом Заявки №2 отримує повідомлення про схвалення Заявки № 2.
- Впродовж 15 (п'ятнадцяти) робочих днів з моменту відправлення повідомлення про схвалення Заявки № 2 виплачується Грант на рахунок Бенефіціара у Банку-партнері.

- ▶ Прийняти рішення про здійснення необхідних ремонтних (будівельних) робіт для встановлення сонячної електростанції (СЕС) в будинку ОСББ «Новий будинок» за адресою: м. Одеса, вул. Ак. Заболотного, буд. 58.
- ▶ Взяти участь у Програмі «ГрінДІМ» державної установи «Фонд енергоефективності» з метою отримання гранту на часткове відшкодування вартості вказаного вище обладнання та інших матеріалів/робіт/послуг в порядку, на умовах та в межах, що будуть визначені Програмою «ГрінДІМ».
- ▶ Погодитись на Умови Грантового договору, що є невід'ємною частиною Програми «ГрінДІМ», та приєднатись до них.
- ▶ Надати повноваження виконавчому директору Гай О.М. на вчинення всіх дій, необхідних для встановлення вказаного вище обладнання та участі в Програмі «ГрінДІМ» державної установи «Фонд енергоефективності».



### 3. Заклучення догавору на разробку праектнаї дакументації.

- ▶ Погодити умови догавору з \_\_\_\_\_  
(ЄДРПОУ- \_\_\_\_\_)
- ▶ Надати повноваженя виконавчому директору Гай  
О.М. на вчинення всіх дій, неабхідних для  
підписання догавору на разробку праекту СЕС.

# 1 під'їзд



☰ Shading by Field Segment

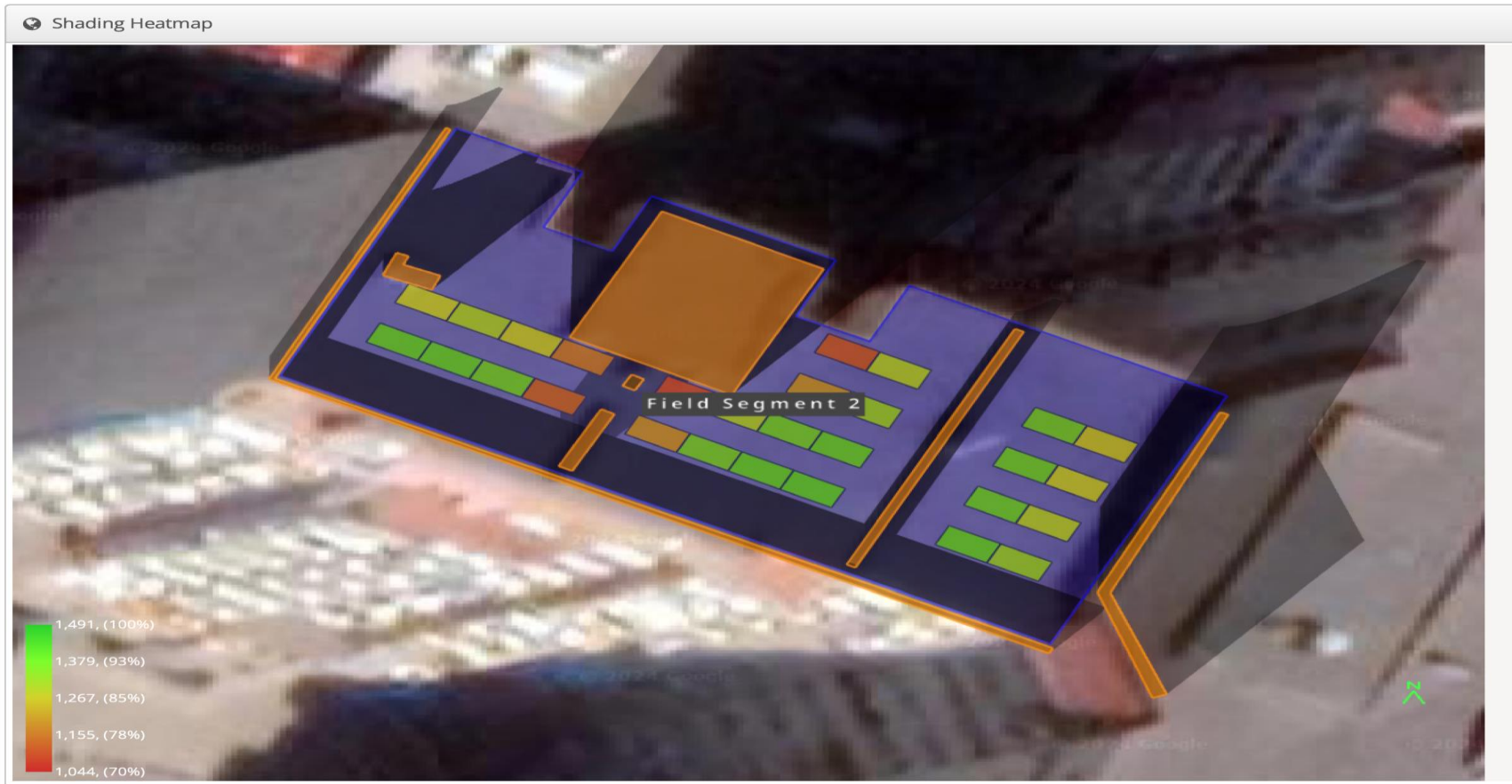
Description	Tilt	Azimuth	Modules	Nameplate	Shaded Irradiance	AC Energy	TOF <sup>2</sup>	Solar Access	Avg TSRF <sup>2</sup>
Field Segment 1	Module: 15.0°	Module: 207.0°	29	11.7 kWp	1,352.3kWh/m <sup>2</sup>	12.9 MWh <sup>1</sup>	94.6%	95.9%	90.7%
<b>Totals, weighted by kWp</b>			<b>29</b>	<b>11.7 kWp</b>	<b>1,352.3kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>12.9 MWh</b>	<b>94.6%</b>	<b>95.9%</b>	<b>90.7%</b>

<sup>1</sup> approximate, varies based on inverter performance  
<sup>2</sup> based on location Optimal POA Irradiance of 1,490.7kWh/m<sup>2</sup> at 34.9° tilt and 181.4° azimuth

☰ Solar Access by Month

Description	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec
Field Segment 1	95%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	95%	94%
AC Power (kWh)	346.5	547.2	1,023.0	1,436.4	1,696.1	1,718.8	1,749.5	1,672.2	1,236.9	797.7	371.9	287.9

# 6 під'їзд



Shading by Field Segment

Description	Tilt	Azimuth	Modules	Nameplate	Shaded Irradiance	AC Energy	TOF <sup>2</sup>	Solar Access	Avg TSRF <sup>2</sup>
Field Segment 2	Module: 15.0°	Module: 207.0°	28	11.3 kWp	1,296.6kWh/m <sup>2</sup>	11.8 MWh <sup>1</sup>	94.6%	91.9%	87.0%
<b>Totals, weighted by kWp</b>			<b>28</b>	<b>11.3 kWp</b>	<b>1,296.6kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>11.8 MWh</b>	<b>94.6%</b>	<b>91.9%</b>	<b>87.0%</b>

<sup>1</sup> approximate, varies based on inverter performance  
<sup>2</sup> based on location Optimal POA Irradiance of 1,490.7kWh/m<sup>2</sup> at 34.9° tilt and 181.4° azimuth

Solar Access by Month

Description	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec
Field Segment 2	89%	92%	92%	93%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	90%	88%
<b>AC Power (kWh)</b>	<b>285.8</b>	<b>488.9</b>	<b>948.5</b>	<b>1,326.3</b>	<b>1,549.3</b>	<b>1,573.3</b>	<b>1,604.8</b>	<b>1,539.9</b>	<b>1,144.0</b>	<b>728.3</b>	<b>329.1</b>	<b>232.1</b>

# 10 під'їзд



## Shading by Field Segment

Description	Tilt	Azimuth	Modules	Nameplate	Shaded Irradiance	AC Energy	TOF <sup>2</sup>	Solar Access	Avg TSRF <sup>2</sup>
Field Segment 1	Module: 15.0°	Module: 207.0°	28	11.3 kWp	1,365.2kWh/m <sup>2</sup>	12.9 MWh <sup>1</sup>	94.6%	96.8%	91.6%
<b>Totals, weighted by kWp</b>			<b>28</b>	<b>11.3 kWp</b>	<b>1,365.2kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>12.9 MWh</b>	<b>94.6%</b>	<b>96.8%</b>	<b>91.6%</b>

<sup>1</sup> approximate, varies based on inverter performance

<sup>2</sup> based on location Optimal POA Irradiance of 1,490.7kWh/m<sup>2</sup> at 34.9° tilt and 181.4° azimuth

## Solar Access by Month

Description	jan	feb	mar	apr	may	jun	jul	aug	sep	oct	nov	dec
Field Segment 1	95%	96%	96%	97%	97%	97%	97%	97%	96%	96%	94%	94%
AC Power (kWh)	329.1	524.7	999.0	1,451.9	1,731.4	1,749.6	1,780.2	1,707.5	1,226.8	777.2	359.2	273.3

## 4. Заключення договору на придбання обладнання для СЕС.

- ▶ Погодити умови договору \_\_\_\_\_
- ▶ Надати повноваження виконавчому директору Гай О.М. на вчинення всіх дій, необхідних для підписання договору на придбання обладнання для СЕС.



## Гібридний інвертор Deye SUN-12K- SG04LP3-EU

**Deye SUN-12K-SG04LP3** є гібридним інвертором з функцією зарядки батареї, який призначений для використання в системах сонячної енергії. Інвертор може працювати в режимі змінного струму (AC) та постійного струму (DC) з підтримкою мережі змінного струму.

Інвертор має високу ефективність до 98,4%, що дозволяє зменшити витрати на електроенергію та забезпечує стабільну роботу системи. Він також має можливість підключення до Інтернету, що дозволяє моніторити його роботу за допомогою спеціальної програми на смартфоні або комп'ютері.

Інвертор має вбудований зарядний контролер для батареї, який дозволяє заряджати батарею зі сонячної енергії та мережі змінного струму. Також інвертор має функцію автоматичного перемикання на роботу від батареї в разі відключення електромережі.

Інвертор має захист від перенапруги, перевантаження та короткого замикання, що забезпечує його надійну роботу в різних умовах. Крім того, інвертор має компактний дизайн та легкий вагу, що дозволяє легко транспортувати та встановлювати його в будь-якому місці.

### **Робота з сонцем**

Deye SUN-12K-SG04LP3 є гібридним інвертором, призначеним для роботи з сонячною енергією. Інвертор підключається до сонячних панелей та може збирати електричну енергію з сонячного випромінювання.

Коли сонячні панелі збирають електричну енергію, інвертор перетворює цю енергію з постійного струму (DC) на змінний струм (AC), який може використовуватися в системі електроживлення будинку або іншого пристрою.

Крім того, інвертор має вбудований зарядний контролер для батареї, який дозволяє заряджати батарею зі сонячної енергії та мережі змінного струму. Це дозволяє зберігати електричну енергію в батареї для використання в майбутньому, коли сонце не світить.

### **Робота с аккумуляторами**

Інвертор також має функцію автоматичного перемикання на роботу від батареї в разі відключення електромережі, що дозволяє забезпечити безперебійне живлення пристроїв у разі відключення електрики.

Усі ці функції дозволяють Deye SUN-12K-SG04LP3 працювати з енергією сонця ефективно та надійно, забезпечуючи електроенергію для будь-яких потреб у будинку чи на робочому місці.

Інвертор працює з батареями у двох режимах: зарядки та розвантаження.

У режимі зарядки, коли сонячні панелі генерують електричну енергію, інвертор перетворює цю енергію з постійного струму (DC) на змінний струм (AC), щоб жити підключені до нього пристрої та одночасно заряджати батареї. Якщо ж підключені пристрої вимагають менше енергії, ніж генерують сонячні панелі, інвертор накопичує надлишок енергії у батареях.

У режимі розвантаження, коли немає генерації електричної енергії з сонячних панелей або енергія з батарей вже вичерпана, інвертор автоматично переключається на роботу від батареї, що дозволяє забезпечити безперебійне живлення пристроїв, підключених до інвертора.

Deye SUN-12K-SG04LP3 підтримує різні типи батарей, такі як гелеві, свинцево-кислотні, літій-іонні тощо, що дає можливість користувачам вибрати найбільш оптимальний тип батарей для своїх потреб. Інвертор також має різні налаштування заряду та розвантаження батарей, які можуть бути настроєні користувачем відповідно до їх потреб.



Акумуляторна батарея SE-G5.1 Pro-B Deye (LiFePO4 51,2V 100Ah 5,12kWh)

**Е-G5.1 Pro-B** – це інноваційна система зберігання енергії, яка використовує вдосконалену літій-залізо-фосфатну (LiFePO4) батарею. Ця технологія призначена для використання в домашніх і комерційних системах зберігання енергії, надаючи безпечне, довговічне та екологічно чисте рішення для зберігання електроенергії.

Однією з ключових переваг SE-G5.1 Pro-B є використання безпечних та тривалих літєвих акумуляторів, що робить його ефективним рішенням для зберігання енергії. З батареєю ємністю 100 А-год і номінальною енергією 5,12 кВт-год, систему можна гнучко масштабувати до 327 кВт-год, паралельно підключаючи до 64 модулів батарей. Ця модульна архітектура спрощує розширення ємності на місці та робить систему вкрай гнучкою. Основні характеристики включають тривалий термін служби понад 10 років, здатність до глибокого розряду на рівні 90%, що робить його ідеальним для ефективного збору сонячної енергії. Робочий температурний діапазон від -20°C до 55°C розширює можливості використання, а клас захисту IP20 дозволяє безпечно використовувати систему всередині приміщень. Вбудована система керування літєвими батареями оптимізує продуктивність і захищає від можливих зловживань.

Інтелектуальні функції, такі як автоматичне створення мережі між модулями, моніторинг через WiFi/USB і оновлення прошивки, роблять розгортання та обслуговування системи максимально зручними. Підтримка віддаленого моніторингу дозволяє вам контролювати систему з будь-якого місця.

SE-G5.1 Pro-B відповідає найвищим стандартам безпеки та якості і має 10-річний строк експлуатації, що гарантує надійне та стабільне використання сонячної енергії для дому та бізнесу. Ця система зберігання енергії вирішує завдання власного споживання електроенергії, надаючи ефективне та сталий спосіб використання сонячних ресурсів.



Сонячна панель Tongwei  
TW Solar TW410MAP-108-  
H-F

Ця монокристалічна сонячна панель з інноваційними технологічними рішеннями є втіленням високої ефективності та довговічності, ідеально підходить для використання у великих комерційних проєктах та домогосподарствах, які прагнуть максимальної економії.

**Основні переваги:**

- Висока ефективність:** Завдяки технології PERC та напіврозрізаним елементам, ця панель забезпечує вищу вихідну потужність і знижує втрати в енергії, навіть при низькому освітленні.
- Довговічність:** Міцна конструкція та високий ступінь захисту IP68 гарантують стійкість до негоди, пилу та вологи, забезпечуючи довгий термін служби вашої інвестиції.
- Екологічність:** Використання чистої сонячної енергії значно знижує вуглецевий слід і сприяє сталому розвитку.
- Естетичний вигляд:** Елегантний дизайн панелі ідеально вписується в будь-який ландшафт або архітектурний ансамбль.

**Спеціальна пропозиція:** Наразі ми пропонуємо ці сонячні панелі за надзвичайно привабливою ціною. Не упустіть можливість зекономити на енергії, вибравши передові технології за доступними цінами. Наша спеціальна цінова пропозиція зробить ваш перехід на сонячну енергію ще більш вигідним.

**Зверніться за додатковою інформацією:** Якщо вас цікавлять технічні деталі або ви бажаєте отримати консультацію від наших експертів, звертайтеся до нас сьогодні. Наша команда з задоволенням допоможе вам вибрати оптимальне рішення для вашого дому або бізнесу. Зробіть крок до енергонезалежності і значної економії з TONGWEI TW410MAP-108-H-F.

**Технічні специфікації:**

- Модель: TW410MAP-108-H-F
- Максимальна потужність: 410 Вт
- Тип: Моно-кристалічні



## 5. Заключення договору на монтажні роботи щодо встановлення СЕС.

- ▶ Погодити умови договору \_\_\_\_\_  
(ЄДРПОУ-\_\_\_\_\_)
- ▶ Надати повноваження виконавчому директору Гай О.М. на вчинення всіх дій, необхідних для підписання договору на монтажні роботи по встановленню СЕС.



УН/АН

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження)  
будівлі:

Одеська область, м. Одеса, вул. Академіка Заболотного, 58

Функціональне призначення та  
назва:

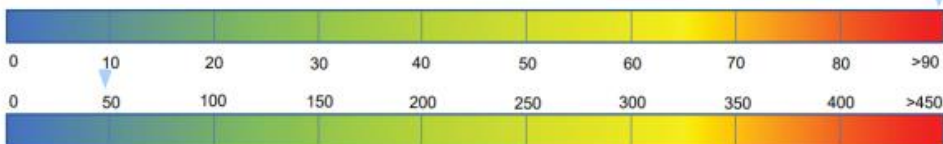
Будівля житлова, ОСББ "Новий будинок"

Відомості про конструкцію будівлі:

опалювана площа, м <sup>2</sup> :	25884.3	опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	77652.9
кількість поверхів:	11	рік прийняття в експлуатацію:	2008

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b>	<35 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>B</b>	<56 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>C</b>	≤70 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>D</b>	≤84 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>E</b>	≤94 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>F</b>	≤105 кВт x год/м <sup>2</sup>
<b>G</b>	>105 кВт x год/м <sup>2</sup>
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт x год/м <sup>2</sup>	127

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м<sup>2</sup> за рік: 253



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: 46

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора СБ-0045

## 6. Заключення договору на проведення енергоаудиту після встановлення СЕС

## 7. Фінансування встановлення СЕС.

Перерозподілити кошти в  
кошторисі зі статті №15  
Витрати на поточний ремонт  
на встановлення СЕС

## Рішення прийнято

Всього квартир та нежитлових приміщень: 428

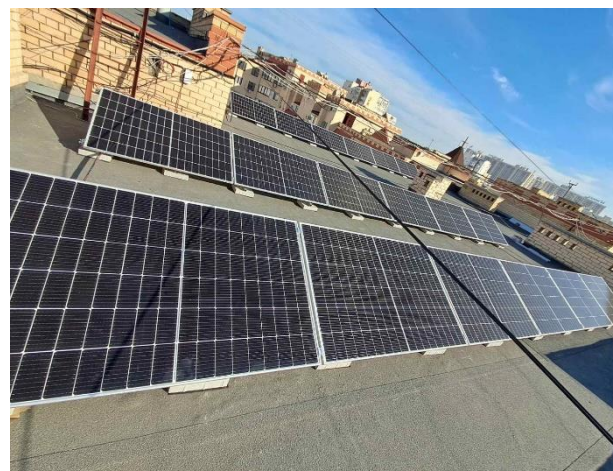
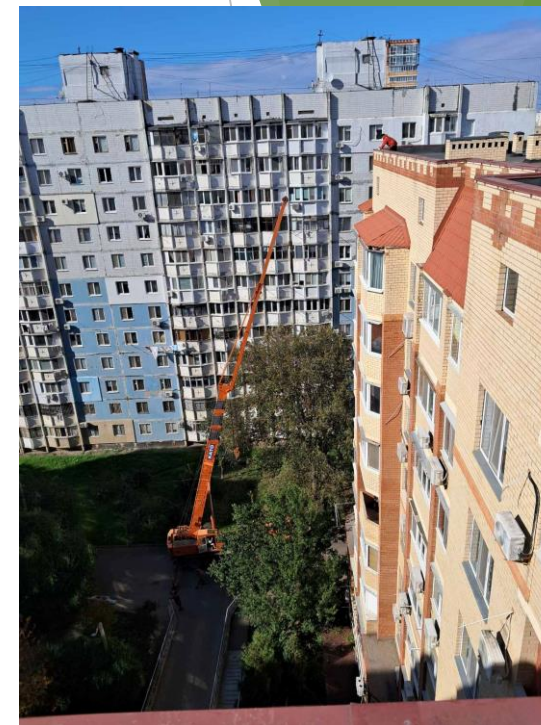
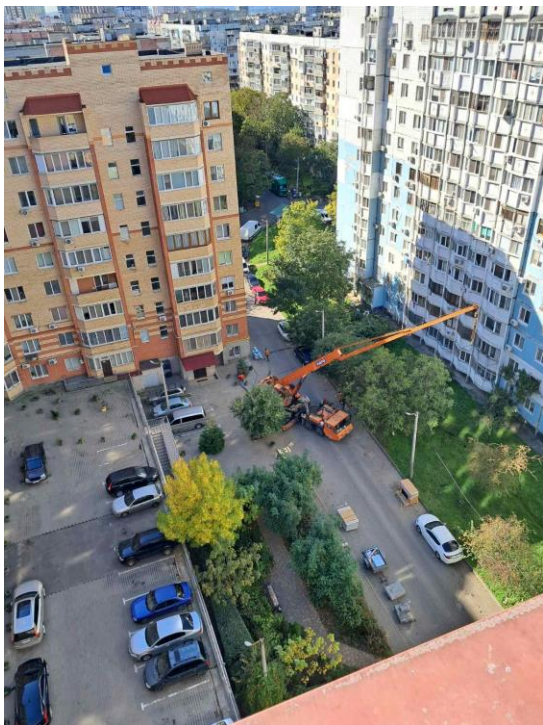
- ▶ За – 286 (66,82 %)
- ▶ Проти – 35 (8,68 %)

# Подана заявка 1

Перелік документів:

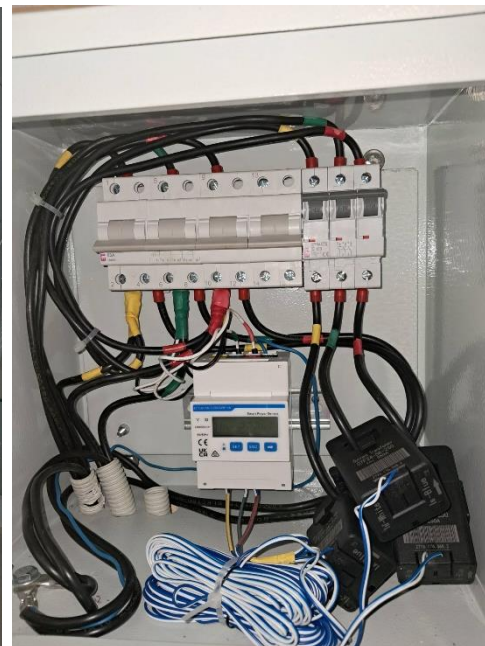
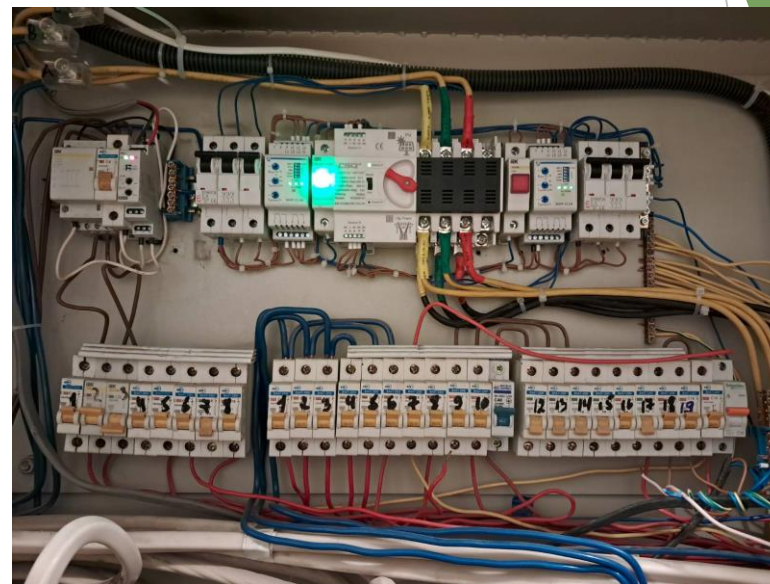
- ▶ Заявка 1
- ▶ Витяг з протоколу
- ▶ Витяг з ЄДР
- ▶ Опис проекту (Форма 5)
- ▶ Акт технічної придатності даху
- ▶ Енергоаудит
- ▶ Акт проведення енергоаудиту
- ▶ Паспорти на обладнання
- ▶ Фото даху до встановлення
- ▶ Паспорт та код уповноваженої людини, яка подає заявку

# Монтаж обладнання



Встановлено:

- ▶ Інвертор – 3 шт (3 \* 12 кВт)
- ▶ Акумулятор – 9 шт (45 кВт)
- ▶ Сонячна Панель – 72 шт (30 кВт)







# Системи які заживлено

- ▶ ІТП – 3 шт (автономна робота 6 насосів до 5 годин за відсутності світла у нічний час)
- ▶ Освітлення під'їздів – 10 шт (автономна робота до 12 годин за відсутності світла у нічний час )
- ▶ Домофонна система – 10 шт (автономна робота до 12 годин за відсутності світла у нічний час )
- ▶ Система підкачки води – 1 ( 2 насоса до 5 годин за відсутності світла у нічний час)
- ▶ Відеоспостереження – 30 камер (автономна робота до 12 годин за відсутності світла у нічний час )
- ▶ Електроживлення офісу ОСББ та всіх допоміжних приміщень - (автономна робота до 12 годин за відсутності світла у нічний час)
- ▶ Електроживлення паркінгу - (автономна робота до 12 годин за відсутності світла у нічний час )

# Подана заявка 2

Перелік документів:

- ▶ Заявка 2
- ▶ Опис проекту (Форма 5)
- ▶ Енергоаудит
- ▶ Акт проведення енергоаудиту
- ▶ Паспорти на обладнання
- ▶ Фото даху після встановлення
- ▶ Паспорт та код уповноваженої людини, яка подає заявку

**Отримано  
відшкодування  
1 055 407,20 грн**