



Odnawialne Źródła Energii

Kim jesteśmy, co robimy ?

W **DOEKO GROUP Sp. z o. o.** zajmujemy się projektami związanymi ze zwiększeniem wykorzystywania Odnawialnych Źródeł Energii w sektorze publicznym. Wspieramy Projekty mające na celu inwestycje w produkcję i dystrybucję energii uzyskanej ze źródeł odnawialnych. Naszym celem jest szeroko rozumiany rozwój Gospodarki Niskoemisyjnej.

Firma DOEKO GROUP Sp. z o.o. składa się z doświadczonych profesjonalistów specjalizujących się w doradztwie dotacyjnym i technicznym z zakresu inwestycji w projekty Odnawialnych Źródeł Energii.

Obszarem działalności spółki jest kompleksowa obsługa Jednostek Samorządu Terytorialnego (JST).

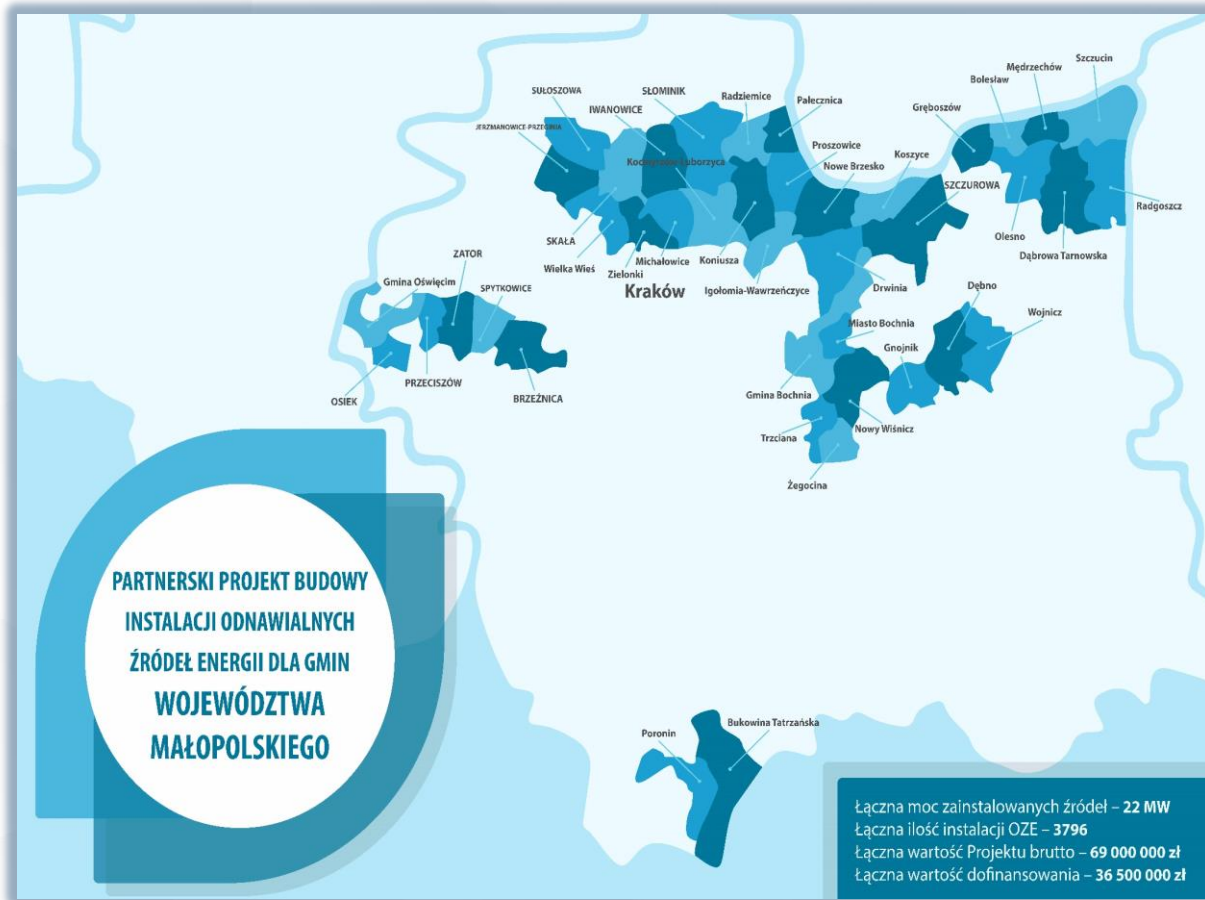
Przykładowe projekty realizowane przez **DOEKO GROUP**

- Wykonaliśmy weryfikację ponad 40 tysięcy domów jednorodzinnych i budynków użyteczności publicznej.
- **Projekt Małopolski** – 41 Gmin, wartość projektu 69 mln zł., ponad 3,5 tys instalacji OZE w gospodarstwach domowych i Budynkach Użyteczności Publicznej.
- **Projekt Śląski** – 6 Gmin, wartość projektu 80 mln zł, ok 5 tys instalacji OZE w gospodarstwach domowych
- Zrealizowaliśmy z sukcesem kilkadziesiąt Projektów parasolowych w Gminach na łączną kwotę ponad 400 mln zł

Projekt Śląski



Projekt Małopolski



Zakres współpracy z JST

- **Kampania** edukacyjna wśród mieszkańców Gminy
- **Terenowe** Inspekcje Techniczne
- **Raporty** dla mieszkańców
- **Zbiorcza** dokumentacja techniczna
- **Studium** wykonalności/**Program** Funkcjonalno-Użytkowy
- **Wniosek** aplikacyjny

Indywidualna Analiza Techniczna

– zakres analizy

- Analiza zapotrzebowania na energię elektryczną gospodarstwa domowego;
- Weryfikacja możliwości do zainstalowania mocy oraz pojemności magazynu energii;
- Dobór optymalnych parametrów urządzenia;
- Weryfikacja instalacji elektrycznej oraz pomieszczenia, w którym znajdzie się magazyn energii
- Określenie minimalnych wymogów technicznych komponentów instalacji;
- Zweryfikowanie istniejącej instalacji PV oraz jej parametrów;
- Wykonanie dokumentacji zdjęciowej
- **Opracowanie Raportu.**

Raport dla mieszkańca po inspekcji

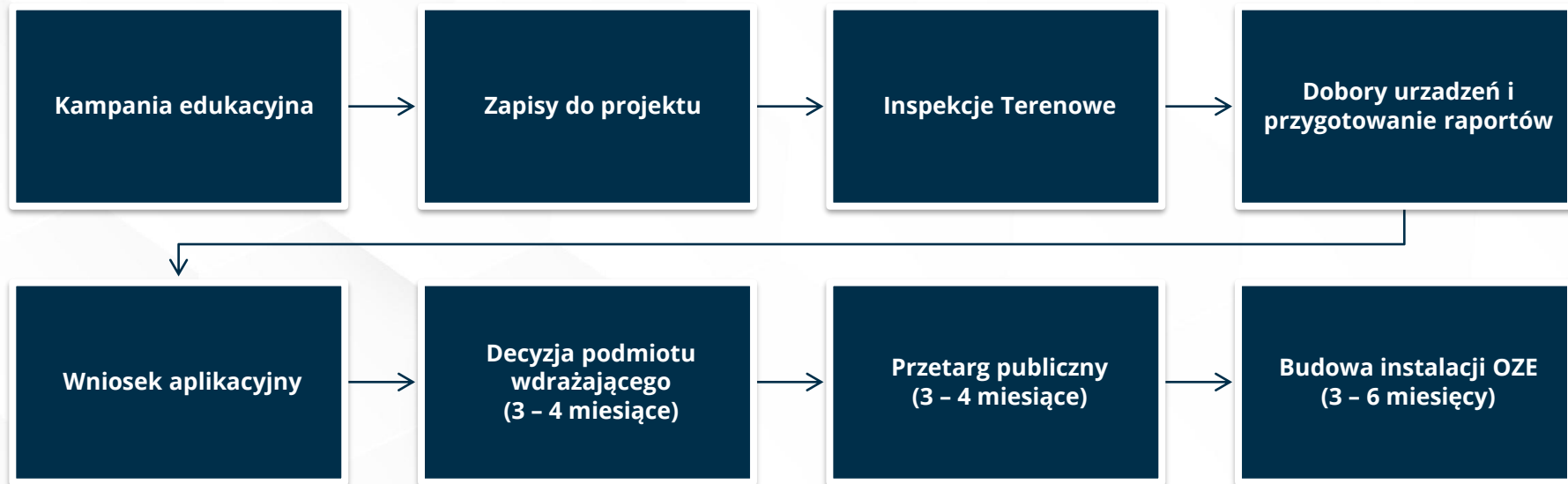
- Uniwersalny – mieszkaniec może wykorzystać Raport w przyszłości, np. do zakupu urządzenia/ń na rynku lub pozyskania dofinansowania obejmującego zakres danego źródła OZE;
- Profesjonalny – Raport przygotowywany jest przez doświadczony zespół profesjonalistów (Inspektor + Dział techniczny);
- Neutralny – Dobór optymalnych parametrów urządzeń weryfikowany jest w oparciu o cały rynek, a nie o konkretnego producenta urządzenia;

Jasne zasady: **Brak technicznych możliwości montażu instalacji = zwrot środków za inspekcję**

Komponenty Instalacji OZE

- Przed przygotowaniem dokumentacji technicznej/raportów każdorazowo analizujemy zmiany na rynku **OZE** w odniesieniu do ceny i jakości możliwych do zastosowania urządzeń;
- W przygotowanej dokumentacji zakładamy zastosowanie urządzeń, które w momencie budowy instalacji (perspektywa co najmniej roku) będą ceną jak i jakością odpowiadały zmianom na rynku **OZE**;
- **DOEKO GROUP Sp. z o.o.** jest niezależną firmą doradczą niepowiązaną z producentami urządzeń OZE;
- **DOEKO GROUP Sp. z o.o.** nie współpracuje z żadną firmą zajmującą się sprzedażą instalacji OZE;
- **DOEKO GROUP Sp. z o.o.** nie realizuje robót budowlanych i instalacyjnych;

Harmonogram Projektu i Punkty kontrolne



Terminy przedstawiona na powyższym schemacie są szacunkowe

Źródła finansowania instalacji

- **Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021-2027 (działanie 2.7 Wsparcie A)**
- **rozwoju OZE – dotacja, typ projektu**
- **Krajowy Plan Odbudowy;**
- **Fundusz Modernizacyjny;**
- **program FEnIKS;**

Podstawowe informacje o Projekcie

- Wysokość dofinansowania:

Do 85% do kwoty brutto dla magazynów energii do istniejących instalacji PV

- Beneficjent Projektu (dofinansowania) – Gmina lub porozumienie Gmin
- **Wykluczone jest korzystanie z magazynu energii na potrzeby działalności gospodarczej**
- Ostatecznymi odbiorcami Projektu są osoby fizyczne.



Magazyny energii

Magazyny energii – czym są?

Magazyn energii jest urządzeniem pozwalającym na gromadzenie wyprodukowanej przez nas energii elektrycznej, której nie możemy zużyć w bieżącej chwili.

Pozwalają na pełną niezależność od dostawcy prądu, np. w przypadku przerwy w dostawie elektryczności, a także na stały dostęp do „darmowej energii” gdy instalacja OZE nie produkuje prądu, a nasze baterie są naładowane.

Magazyny energii – właściwości

- Współpraca z instalacją fotowoltaiczną - nadmiar energii produkowanej przez instalację fotowoltaiczną zamiast oddawania do zewnętrznej sieci energetycznej gromadzony jest w baterii w celu wykorzystania gdy nie ma produkcji;
- Możliwość zbudowania instalacji umożliwiającej pracę wyspową – nieprzerwane zasilanie w przypadku awarii sieci energetycznej;
- Maksymalizacja wykorzystania wyprodukowanej energii dla osób, które najwięcej energii zużywają nie w ciągu dnia, ale wieczorami a tym samym zwiększenie autokonsumpcji (Nawet dwukrotne);
- Zapobieganie wyłączaniu instalacji fotowoltaicznej w okresie zbyt wysokiego napięcia w sieci elektroenergetycznej;

Magazyny energii – budowa instalacji z magazynem energii

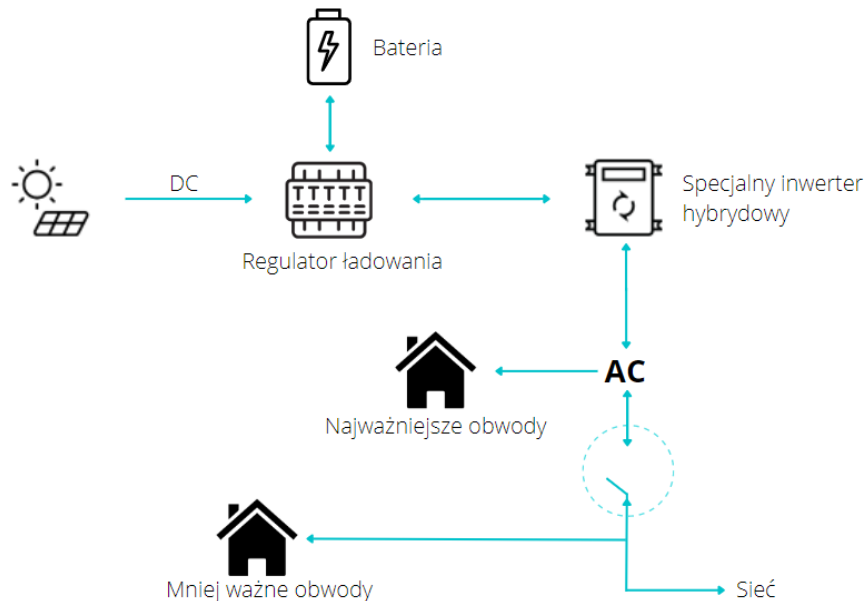
Magazyny energii możemy podzielić na te ładowane bezpośrednio prądem stałym bądź zmiennym poprzez dodatkowy inwerter.

Główne różnice, oprócz rodzaju wpływającego prądu, polegają na rodzaju wykorzystywanego inwertera (lub inwerterów).



Magazyny energii – typu DC

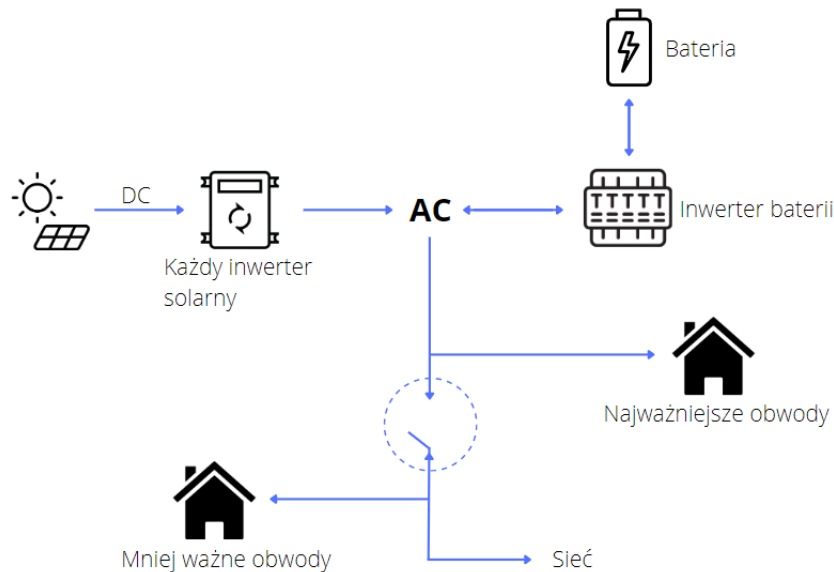
Zasada działania magazynu energii typu DC



Magazyny tego typu są polecane, gdy ich instalacja odbywa się jednocześnie z montażem instalacji fotowoltaicznej. Prąd stały, produkowany przez instalację PV po przejściu przez regulator ładowania, w takiej samej formie trafia do baterii.

Magazyny energii – typu AC

Zasada działania magazynu energii typu AC



W przypadku istniejącej instalacji fotowoltaicznej która ma być rozbudowana o magazyn energii, należy zastosować typ AC. Magazyn ten wymaga dwóch inwerterów – jednego do baterii a drugiego do instalacji fotowoltaicznej.

Magazyny energii – montaż magazynu

Magazyn energii jest montowany na ścianie lub na podłożu (wolnostojący), wystarczy około 2m² wolnego miejsca. Najlepiej jako miejsce do instalacji wybrać garaż bądź kotłownię. W przypadku, gdy magazyn będzie uzupełnieniem instalacji fotowoltaicznej najczęściej montuje się go w pobliżu inwertera.

Magazyn powinien znajdować się w miejscu, którego temperatura nie przekracza 30 °C, oraz nie jest niższa niż 10 °C.

Analiza opłacalności – zasady docelowe

Założenia	Dane liczbowe
Roczne zużycie energii w gospodarstwie domowym	4500 kWh
Przykładowa wielkość instalacji PV	5,6 kWp
Roczna produkcja energii	~ 5 600 kWh
Koszt magazynu energii 6 kWh	~ 26 000 zł
Przewidywana cena energii 2025 roku*	1,62 zł/kWh
Inflacja	5%
Dane do analizy zaczerpnięte z bazy PSE	

Analiza opłacalności – oszczędności i zwrot

Rodzaj danych		Nowy model prosumenta
Oszczędność w perspektywie 15 lat		~24 800 PLN
Okres zwrotu	dofinansowanie 85%	3 lata
	dofinansowanie 70%	6 lat
	dofinansowanie 60%	7,5 roku
	dofinansowanie 50%	9 roku
	dofinansowanie 40%	10 lata
	dofinansowanie 30%	11,5 roku
	dofinansowanie 20%	12,5 lat
	bez dofinansowania	15 lat

Magazyny energii – wkład własny

Magazyn energii użyteczna pojemność baterii	Szacowana cena netto	Szacowana cena brutto	Szacowany wkład własny mieszkańca brutto
6 kWh	24 000 zł	25 920 zł	3 888 zł
10 kWh	32 400 zł	34 992 zł	5 249 zł

Magazyn energii – zalety

- Zwiększenie poziomu autokonsumpcji
- Obniżenie rachunków za energię
- Obniżenie wpływu godzinowych cen sprzedaży energii elektrycznej dla instalacji w systemie Net-billing
- Całkowita bezobsługowość
- Niezawodność
- Długa żywotność (10-15 lat)
- Zminimalizowanie wyłączeń instalacji fotowoltaicznej

Inspekcja techniczna – ceny:

- Domowe magazyny energii – 455 zł

Podpisywanie umów

Wzory umów na wykonanie inspekcji oraz deklaracje uczestnictwa w Projekcie będą dostępne na stronie WWW Urzędu Gminy

Ważne: Podpisanie umowy na wykonanie inspekcji technicznej następuje w Urzędzie Gminy

Zapisy do projektu będą możliwe do 28.06.2024r.

Mieszkańcy zainteresowani udziałem w Projekcie mogą skorzystać z pomocy pod numerem telefonu:

DOEKO Group - 12 446 42 97

Email: dt@doekogroup.pl