



PIOZE

Polska Izba
Odnawialnych Źródeł Energii
i Efektywnej Energetyki



Działanie 4.1 – „Wsparcie wykorzystania OZE”

Informacje o programie

- Termin naboru wniosków – 19.08.2019 – 20.09.2019 rok
- Budżet przeznaczony na konkurs – 100 000 003,42 zł
- Poziom dofinansowania – ok. 50%
- VAT będzie kosztem niekwalifikowanym
- Jedna stawka VAT:
 - 8% - jeżeli instalacja jest na stałe połączona lub znajduje się w budynku mieszkalnym
- Instalacje mają służyć zaspokojeniu potrzeb bytowych mieszkańców

Informacje o programie

- Warunek uczestnictwa w projekcie – wyrażenie zgody na bezpłatne użyczenie Gminie miejsca na wykonanie instalacji na okres 5 lat od zakończenia realizacji projektu (właściciel lub właściciele)
- Gmina przekaze w bezpłatne użytkowanie instalację na okres 5 lat
- Muszą być uregulowane kwestie własności nieruchomości

Ograniczenia/Koszty nieobjęte projektem

- Brak możliwości montowania instalacji na dachu pokrytym eternitem lub papą (fotowoltaika)
- Doprowadzenie instalacji wodnej do pomieszczenia innego niż kotłownia, na potrzeby montażu zasobnika solarnego
- Prace poprawiające estetykę pomieszczeń po wykonaniu instalacji (malowanie, uzupełnienie okładzin ściennych, elewacyjnych itp.)
- Pomieszczenie techniczne musi posiadać kontakt z różnicówką

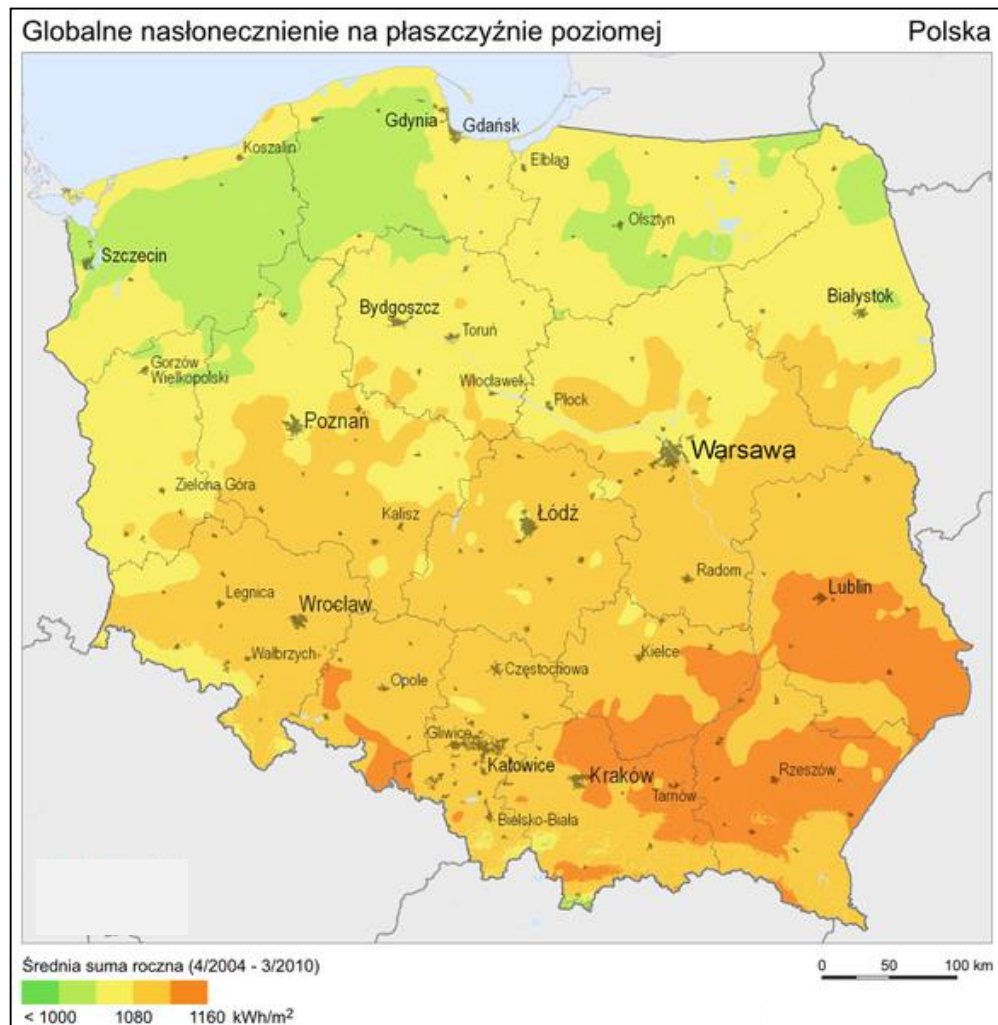
Ograniczenia/Koszty nieobjęte projektem

- Koszt grzałki oraz drugiej węzownicy
- Koszt dodatkowego opomiarowania zużycia energii na potrzeby działalności rolniczej
- Wnioskodawca musi być stroną umowy ze sprzedawcą usług energetycznych i posiadać aktualną umowę z dostawcą energii
- Montaż paneli fotowoltaicznych na dachach i ścianie budynku

ENERGIA SŁONECZNA

Rocznie, suma energii słonecznej padającej na powierzchnię 1m^2 w Polsce wynosi:

■ **950-1200 kWh/rok,**





1. Kolektory słoneczne

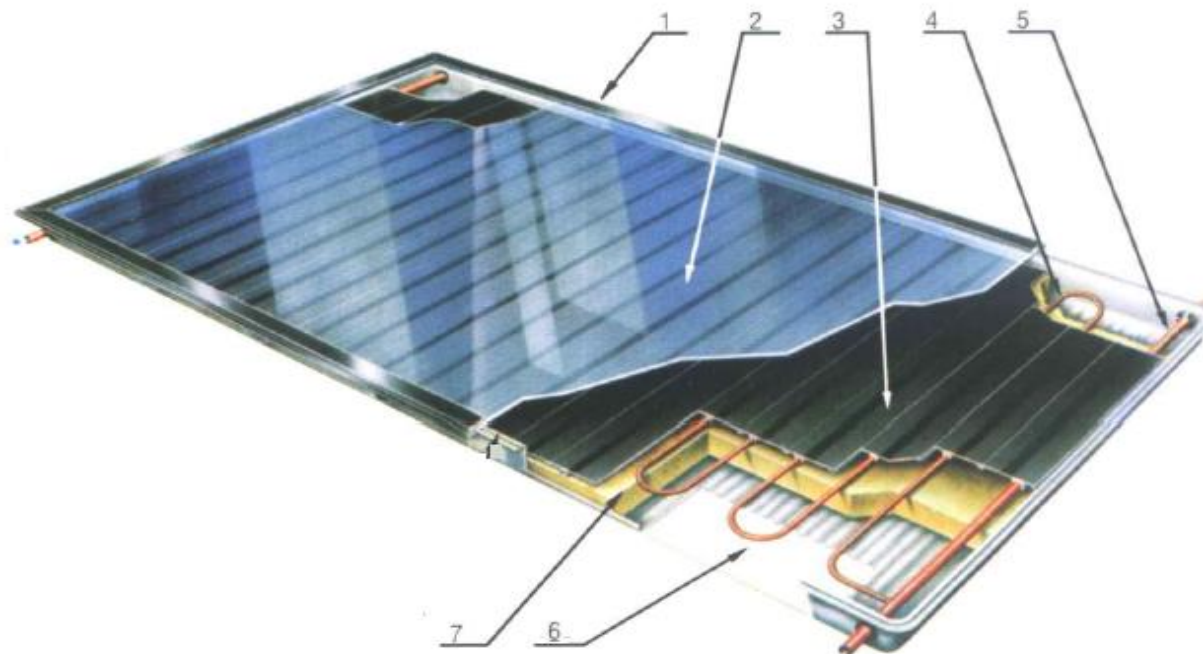


2. Fotowoltaika

Kolektory słoneczne



Budowa kolektora



1. rama aluminiowa
2. szkło hartowane
3. panele aluminiowe z warstwą wysoko selektywną
4. wężownica miedziana
5. kolektor miedziany
6. korpus z blachy aluminiowej
7. izolacja termiczna

ZASOBNIK

- akumuluje ciepło wytworzone przez kolektor do czasu, kiedy potrzebna jest ciepła woda użytkowa,
- posiada dwie wężownice, z których górna może być podpięta do dodatkowego, konwencjonalnego źródła ciepła i dogrzewać zasobnik zimą,
- jest wyposażony w grzałkę elektryczną na wypadek awarii szczytowego źródła ciepła.



STEROWNIK

Podstawowe cechy regulatora:

- Sterowanie pompą solarną, grzałką elektryczną, pompą ładującą zasobnik z dodatkowego źródła ciepła,
- 4 czujniki temperatury,
- Wyświetlacz graficzny,
- Wbudowany zegar,
- Licznik energii,
- **Funkcja chłodzenia rewersyjnego** – stabilizuje temperaturę zasobnika pozbywając się nadmiaru ciepła przez kolektor,
- **Tryb urlopowy** zabezpieczający instalację przed przegrzaniem - jeśli ciepła woda nie będzie wykorzystywana.

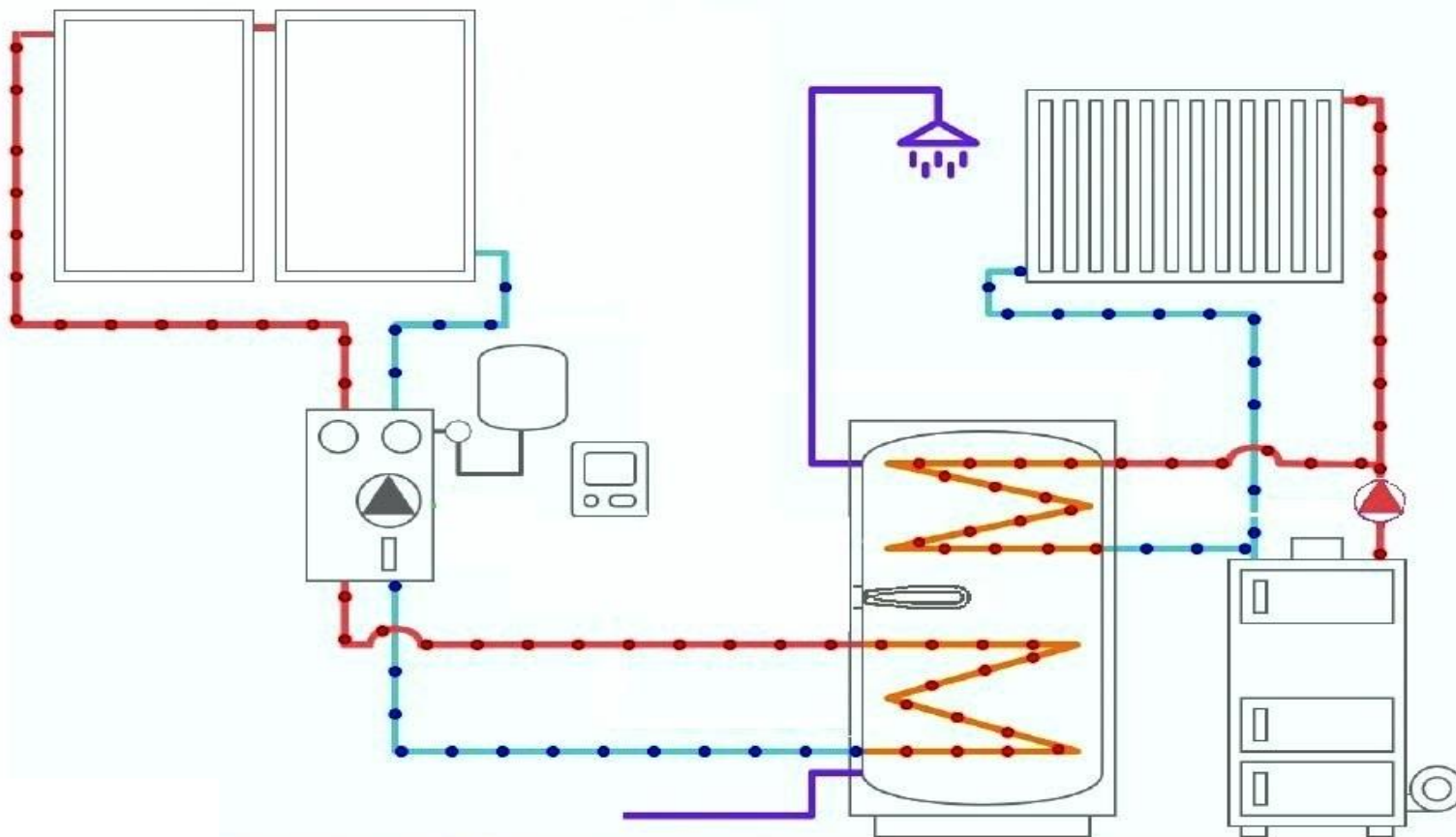


DWUDROGOWA GRUPA POMPOWA

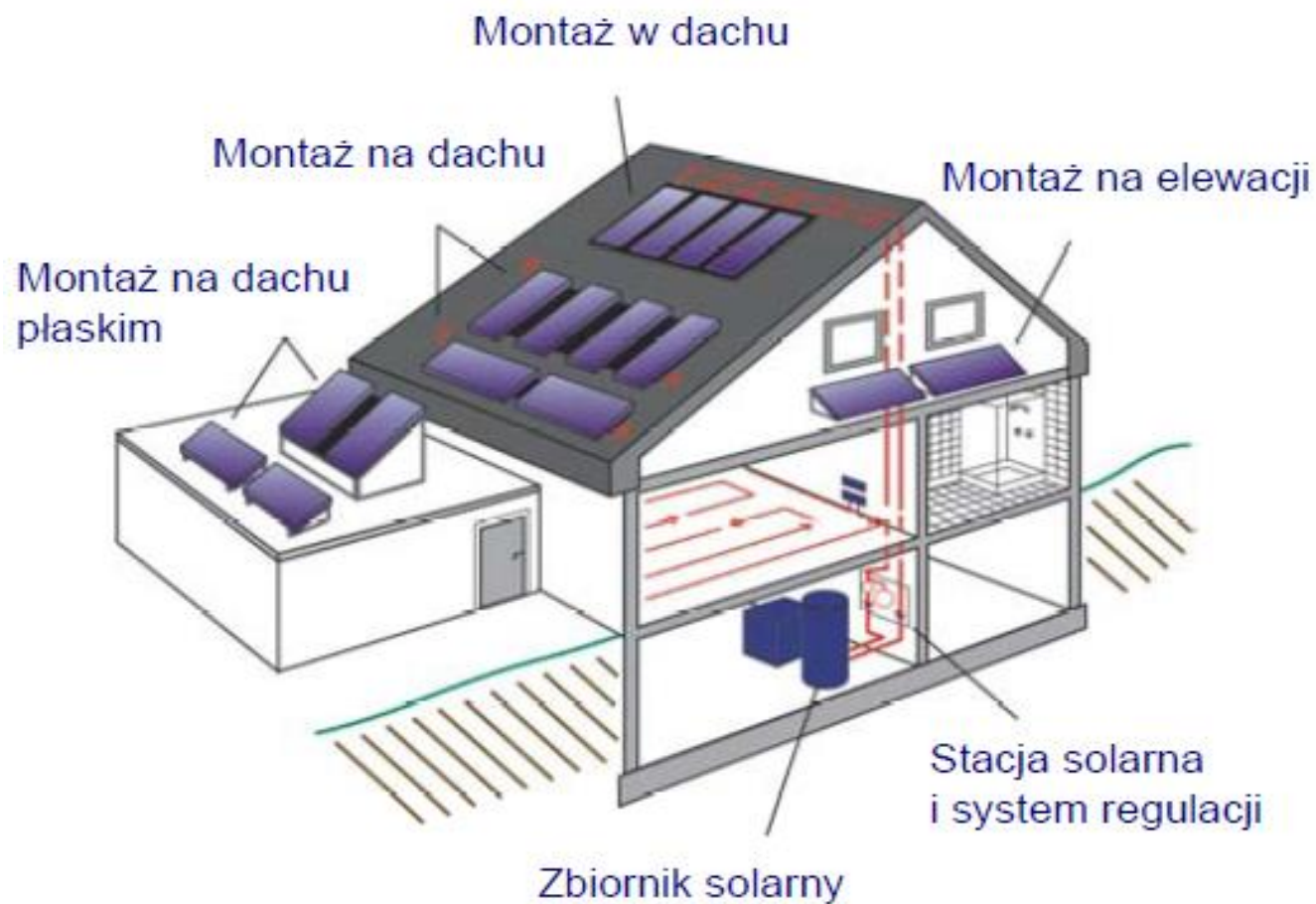
- Zapewnia cyrkulację czynnika grzewczego w układzie solarnym,
- Możliwość kontroli temperatury czynnika grzewczego na zasilaniu i powrocie,
- Połączenie ze sterownikiem daje możliwość zaprogramowania pracy pompy w układzie solarnym.



SCHEMAT INSTALACJI



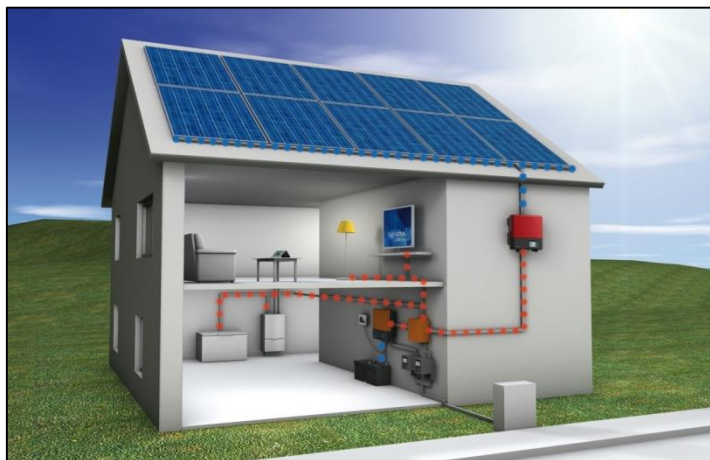
Sposoby montażu



Rodzaje zestawów w Gminie Leśniowice

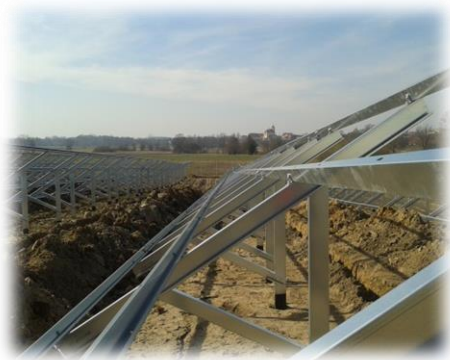
Rodzaje zestawów		
Liczba mieszkańców	Pojemność zasobnika	Ilość kolektorów
od 1 do 4	200 l	2
od 5 do 6	300 l	3
Powyżej 6	400 l	4

Instalacja fotowoltaiczna



Co to jest fotowoltaika i jak to działa?

Części składowe systemu fotowoltaicznego



Konstrukcja



Moduły PV



Instalacje DC



Inwertery



Instalacje AC

Gdzie montować fotowoltaikę?

Wpływ geometrii konstrukcji wsporczej

		W		SW			S			SE			E		
		270°	255°	240°	225°	210°	195°	180°	165°	150°	135°	120°	105°	90°	
kąt nachylenia	pionowo	90°	56	60	64	67	69	71	71	71	69	65	62	58	
		80°	63	68	72	75	77	79	80	80	79	77	74	69	65
		70°	69	74	78	82	85	86	87	87	86	84	80	76	70
		60°	74	79	84	87	90	91	93	93	92	89	86	81	76
		50°	78	84	88	92	95	96	97	97	96	93	89	85	80
poziomo		40°	82	86	90	95	97	99	100	99	98	96	92	88	84
		30°	86	89	93	96	98	99	100	100	98	96	94	90	86
		20°	87	90	93	96	97	98	98	97	96	94	91	88	
		10°	89	91	92	94	95	95	96	95	95	94	93	91	90
		0°	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90



Zainstalowana moc	Wymagana powierzchnia
2 kW	14m ²
3 kW	21m ²

Koszty wykonania – udział własny 8% VAT

Koszty instalacji 8% VAT		
Rodzaj instalacji	Koszt brutto (8% VAT)	Udział własny [zł]
Kolektory słoneczne 2 + 200 l (3,2 kW)	10 800 zł	5 800 zł
Kolektory słoneczne 3 + 300 l (4,8 kW)	12 960 zł	6 960 zł
Kolektory słoneczne 4 + 400 l (6,2 kW)	15 120 zł	8 120 zł

Koszty wykonania instalacji fotowoltaicznej – udział własny 8% VAT

Koszty instalacji 8% VAT		
Rodzaj instalacji	Koszt brutto (8% VAT)	Udział własny [zł]
Instalacja fotowoltaiczna 2 kW	10 800 zł	5 800 zł
Instalacja fotowoltaiczna 3 kW	16 200 zł	8 700 zł



Dziękujemy za uwagę

www.pkre.org