



***Kolektory słoneczne do ogrzewania
wody użytkowej i wytwarzania energii
elektrycznej***



Plan prezentacji

- **Rodzaje urządzeń do pozyskiwania energii słonecznej**
- **Korzyści płynące z zastosowania technologii solarnych**
- **Formy wsparcia w inwestycje solarne**
- **Opłacalność inwestycji w energię słoneczną**
- **Proces uzyskania dotacji**
- **Pytania i odpowiedzi**

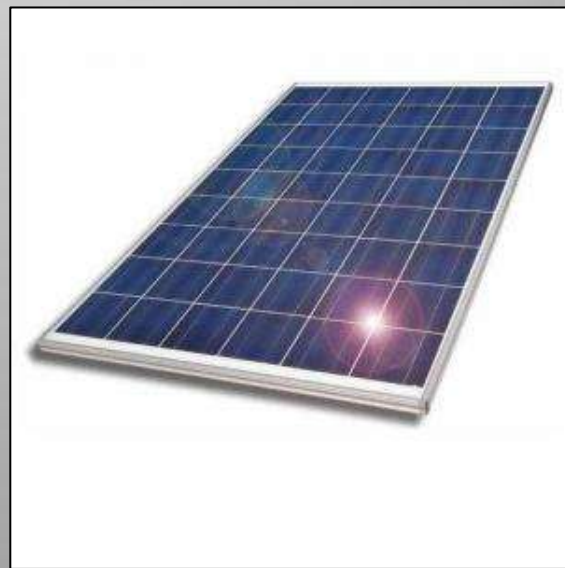
Urządzenia do pozyskiwania energii z bezpośredniego promieniowania słonecznego można podzielić na 2 rodzaje



Kolektory Słoneczne do pozyskiwania energii cieplnej



Panele fotowoltaiczne do pozyskiwania energii elektrycznej



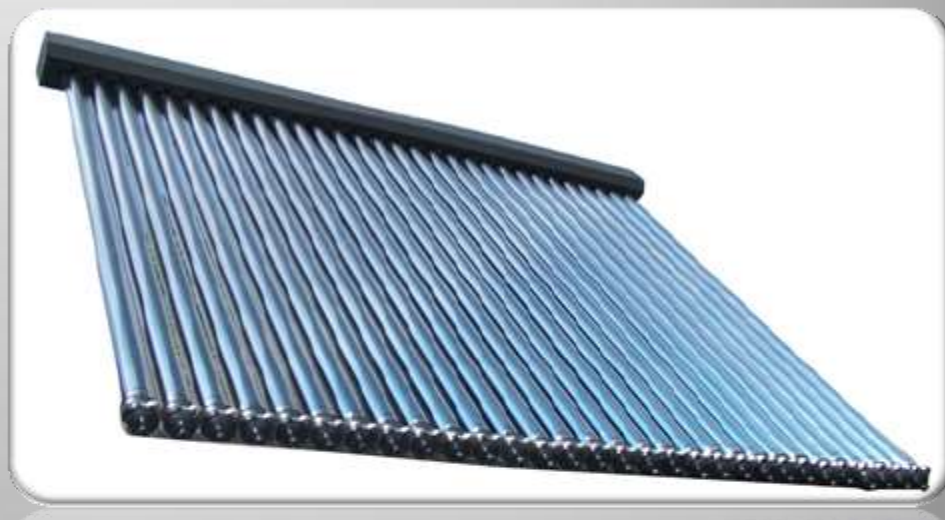
Kolektory Słoneczne do ogrzewania wody użytkowej dzielą się na 2 technologie

Kolektor Płaski



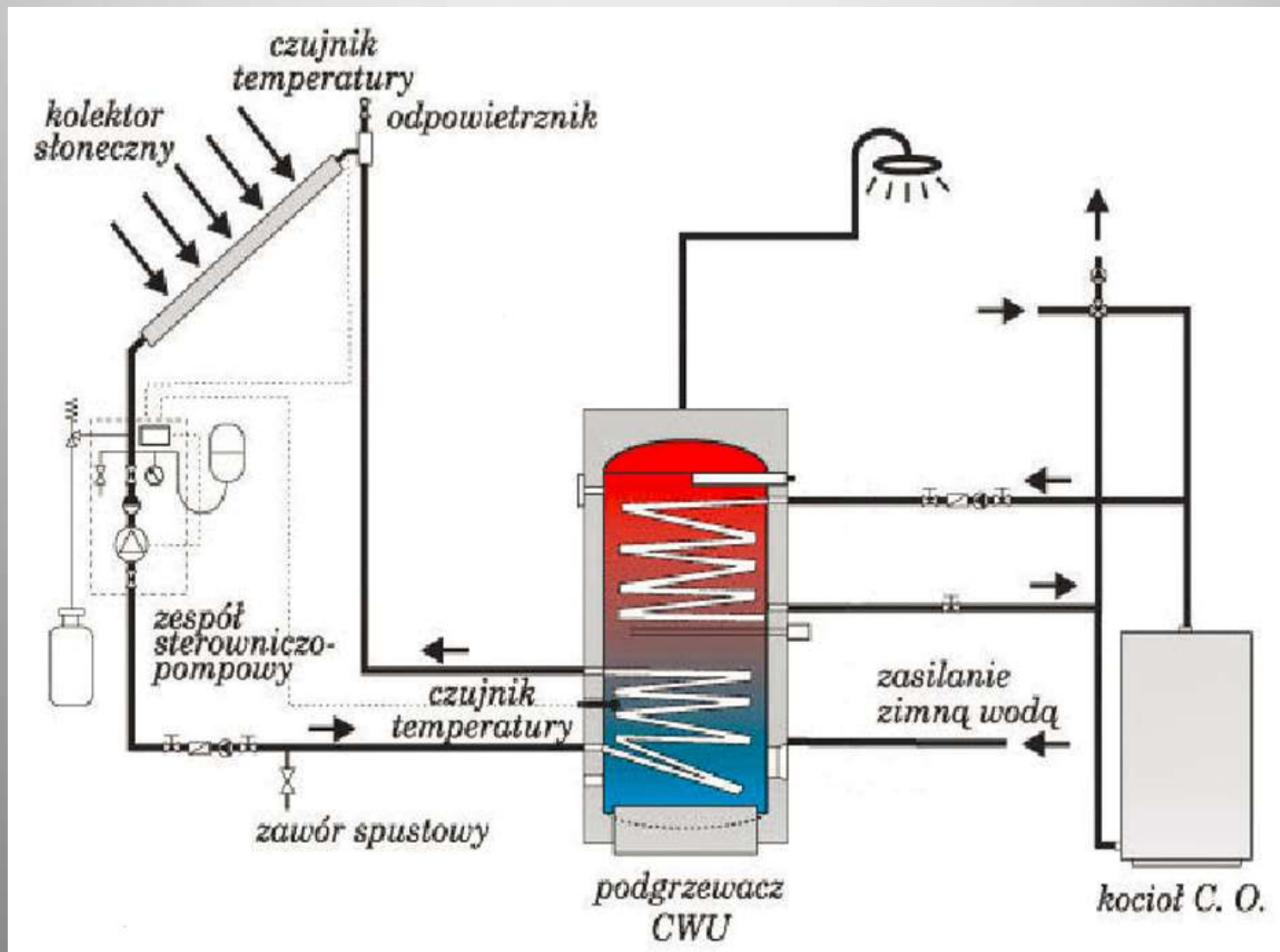
Dobre uzyski latem dzięki dużej powierzchni absorbera

Kolektor Próżniowy



Dobre uzyski jesienią i wiosną dzięki niskim stratom ciepła

Kolektory Słoneczne zamieniają energię promieniowania słonecznego w ciepło użyteczne, które możemy wykorzystać do podgrzewania wody użytkowej. Poprzez System rur miedzianych w których płynie płyn niezamarzający przekazują ciepło do zbiornika ciepłej wody.





Korzyści z zainstalowania systemu solarnego:

- ❖ **Brak konieczności rozpalania w kotle CO w okresie letnim. Wydłużenie żywotności kotła CO. Poza sezonem zimowym / grzewczym instalacja w prawie 100% zapewnia dostawę ciepłej wody**
- ❖ **Ciepła woda może być wykorzystana w gospodarstwie rolnym np. do mycia maszyn (niektórzy rolnicy również wykorzystują wstępnie podgrzaną wodę do pojenia krów)**
- ❖ **Oszczędność czasu. System jest w pełni zautomatyzowany i nie wymaga obsługi ze strony użytkownika.**
- ❖ **Instalacja solarna zawiera wysokiej klasy zbiornik wody o długiej żywotności, który i tak musimy zakupić do domu mieszkalnego**
- ❖ **Zestawy solarne wyposażone są w automatyczne zabezpieczenia gwarantujące ochronę przed przegrzaniem wody w zbiorniku**
- ❖ **Ograniczenie spalania w okresie letnim poprawia jakość powietrza w twojej okolicy**

Dotacje na kolektory Słoneczne



- ❖ **Dotacja w wysokości 45% udzielana jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (od III kw. 2014 do 2015r będzie to 20% - później do 2020 - 15%)**
- ❖ **Każdy klient indywidualny posiadający dom i wspólnota mieszkaniowa kwalifikują się do uzyskania dotacji**
- ❖ **Dotacja w formie spłacanego w 55% kredytu udzielana jest poprzez Banki które mają podpisaną umowę z NFOŚiGW – głównie lokalne banki spółdzielcze.**
- ❖ **Firma Soleko gwarantuje uzyskanie dotacji – mamy wieloletnie doświadczenie nie tylko w uzyskiwaniu dotacji ale i dlatego, że byliśmy konsultantem NFOŚiGW przy jej projektowaniu.**

Proces uzyskania dotacji i instalacji kolektora

Wizyta u klienta i wycena instalacji



Akceptacja zaoferowanych kolektorów

Przygotowanie wniosku o dotacje wraz z kosztorysem, projektem i certyfikatami urzędzeń.



Złożenie dokumentów w wybranym Banku, który ma podpisaną umowę z NFOŚ

Monitorowanie wniosku o dotacje



Podpisanie umowy z bankiem na finansowanie inwestycji

Instalacja kolektorów (8-12 h) przez SOLEKO



Maksymalnie do 3 miesięcy umorzenie kredytu w 45% przez NFOŚ

Roczne koszty ogrzania 300 litrów z 10°C do 55°C

Koszt instalacji solarnej po dotacji wyniesie 8 400 zł brutto

Okres zwrotu instalacji po dotacji 45% wyniesie

- Energia elektryczna: 3270 zł / **1962 zł** / 4 lata
- Gaz płynny: 2532 zł / **1520 zł** / 5 lat
- Olej opałowy: 2440 zł / **1464 zł** / 6 lat
- Gaz ziemny: 2240 zł / **1345 zł** / 7 lat
- Węgiel kamienny: 570 zł / **342 zł** / 25 lat

PANELE FOTOWOLTAICZNE DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ





Korzyści z zainstalowania fotowoltaiki:

- ❖ **Możliwość pokrycia własnych potrzeb na energię elektryczną w gospodarstwie domowym i rolnym – obniżenie kosztów. Realne i łatwo policzalne oszczędności finansowe**
- ❖ **Energia może być wykorzystana do chłodni na produkty rolne (np. Mleko) – urządzenia, które zużywają znaczne ilości prądu w Słoneczne letnie dni**
- ❖ **Niezależność od wzrostu cen energii**
- ❖ **Możliwość odsprzedaży nadwyżek energii elektrycznej do zakładu energetycznego**
- ❖ **Instalacja fotowoltaiczna jest bezobsługowa**
- ❖ **Instalacja fotowoltaiczna nie wymaga pozwoleń związanych z wpływem na środowisko jak np. wiatraki i biogazownie**
- ❖ **Inwestycja o stopie zwrotu nawet powyżej 15% (lokata bankowa wynosi średnio 3-4%)**

Formy wsparcia



Narodowy Fundusz Ochrony

Środowiska

- Dotacja 40% w formie kredytu od III kw. 2014 do 2015 – później 30% do 2020
- Kredyt na 1% z możliwością rozłożenia do 15 lat
- Planowana realizacja programu od III kw. 2014 do 2020 roku

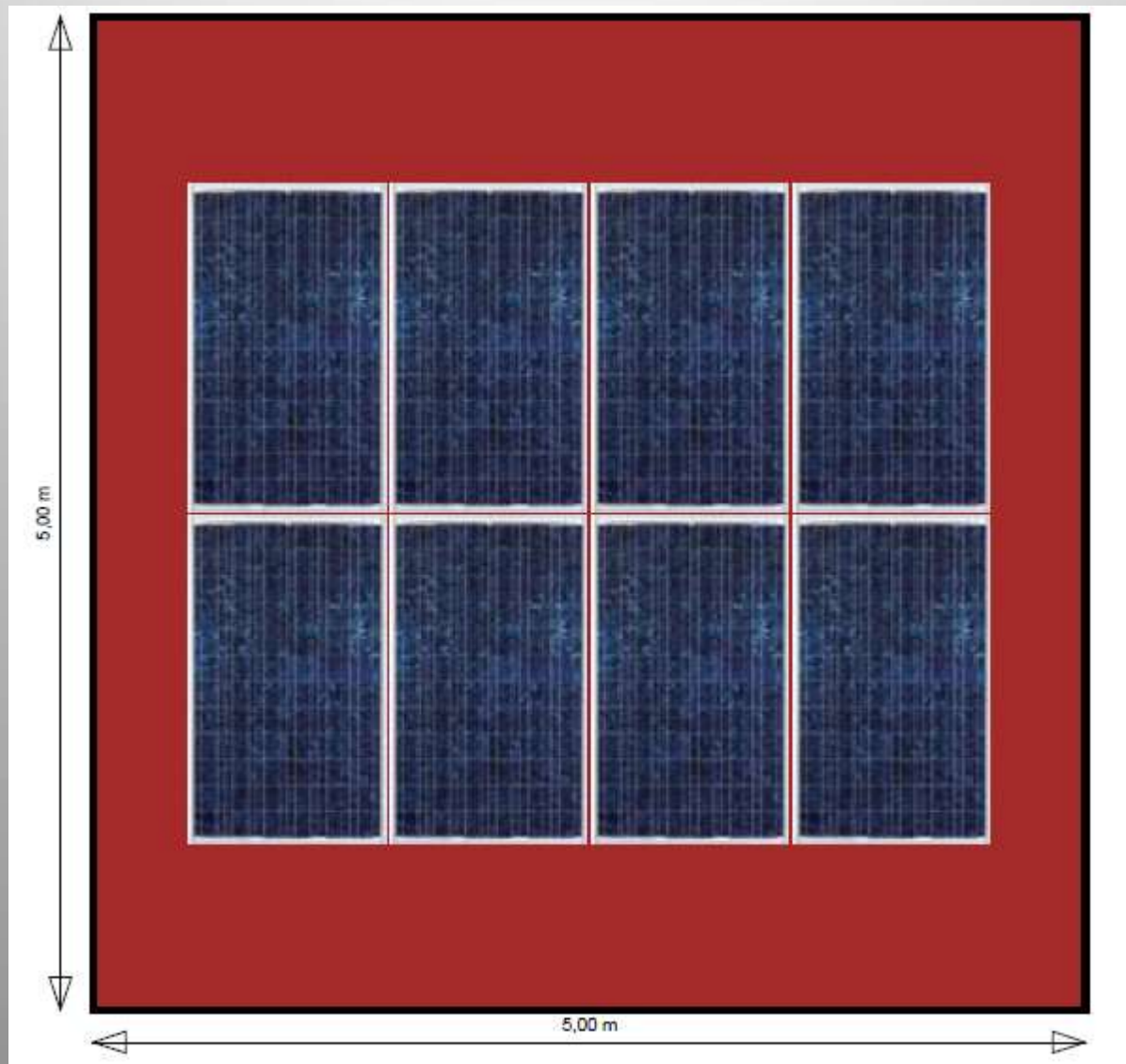
Ustawa OZE (tzw. Mały trójpak)

- Gwarancja zakupu energii nie wykorzystanej do zakładu energetycznego
- Koszty przyłączenia i licznika energii po stronie zakładu energetycznego

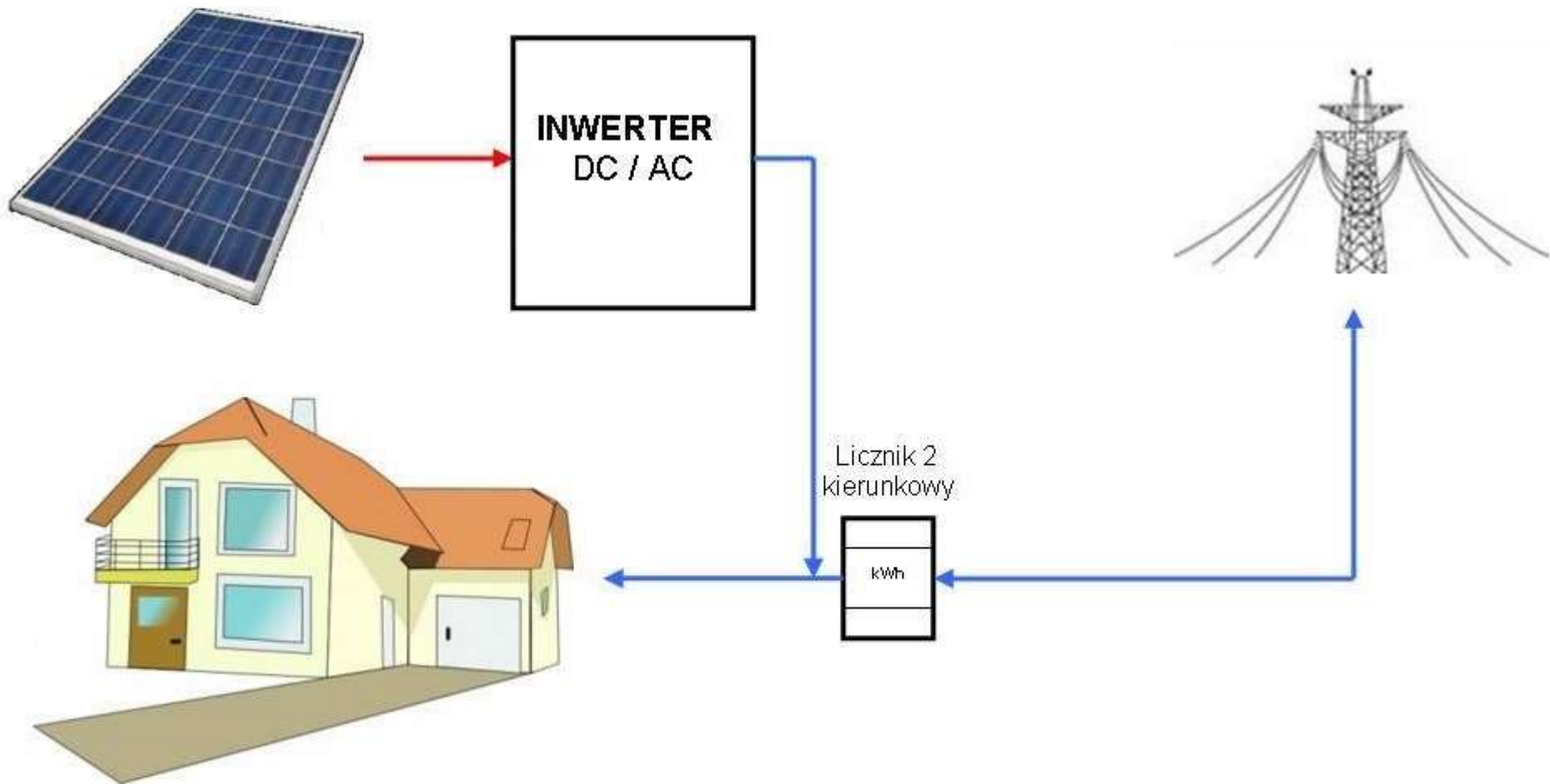
Ograniczenia

- Maksymalny poziom dopłaty będzie dostępny tylko przez 2 lata
- Budżet programu dla osób fizycznych wynosi 100mln zł co pozwoli na zainstalowanie ok. 10 000 instalacji na terenie całego kraju
- Możliwości przesyłowe linii elektroenergetycznych są ograniczone

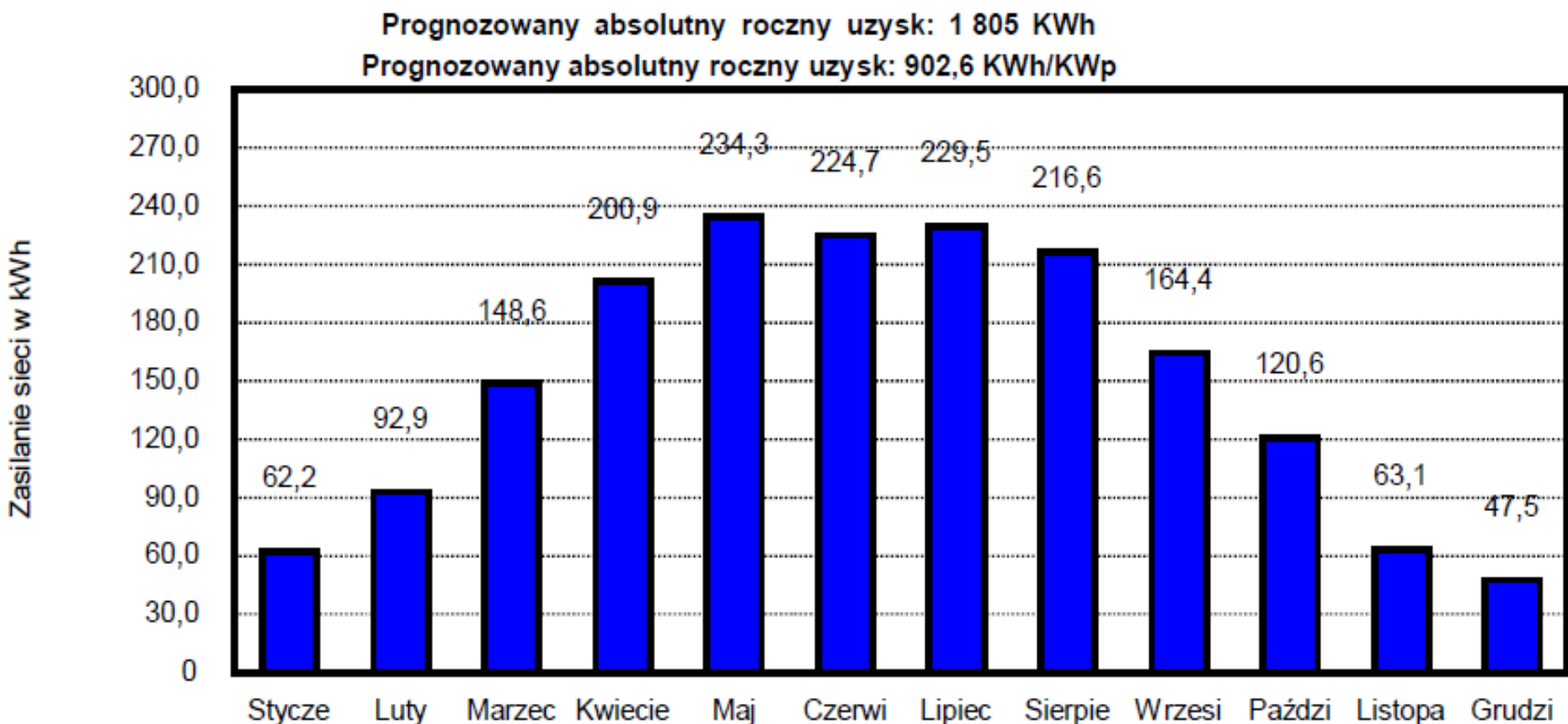
PRZYKŁADOWA INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 2.0 kW



Schemat instalacji fotowoltaicznej



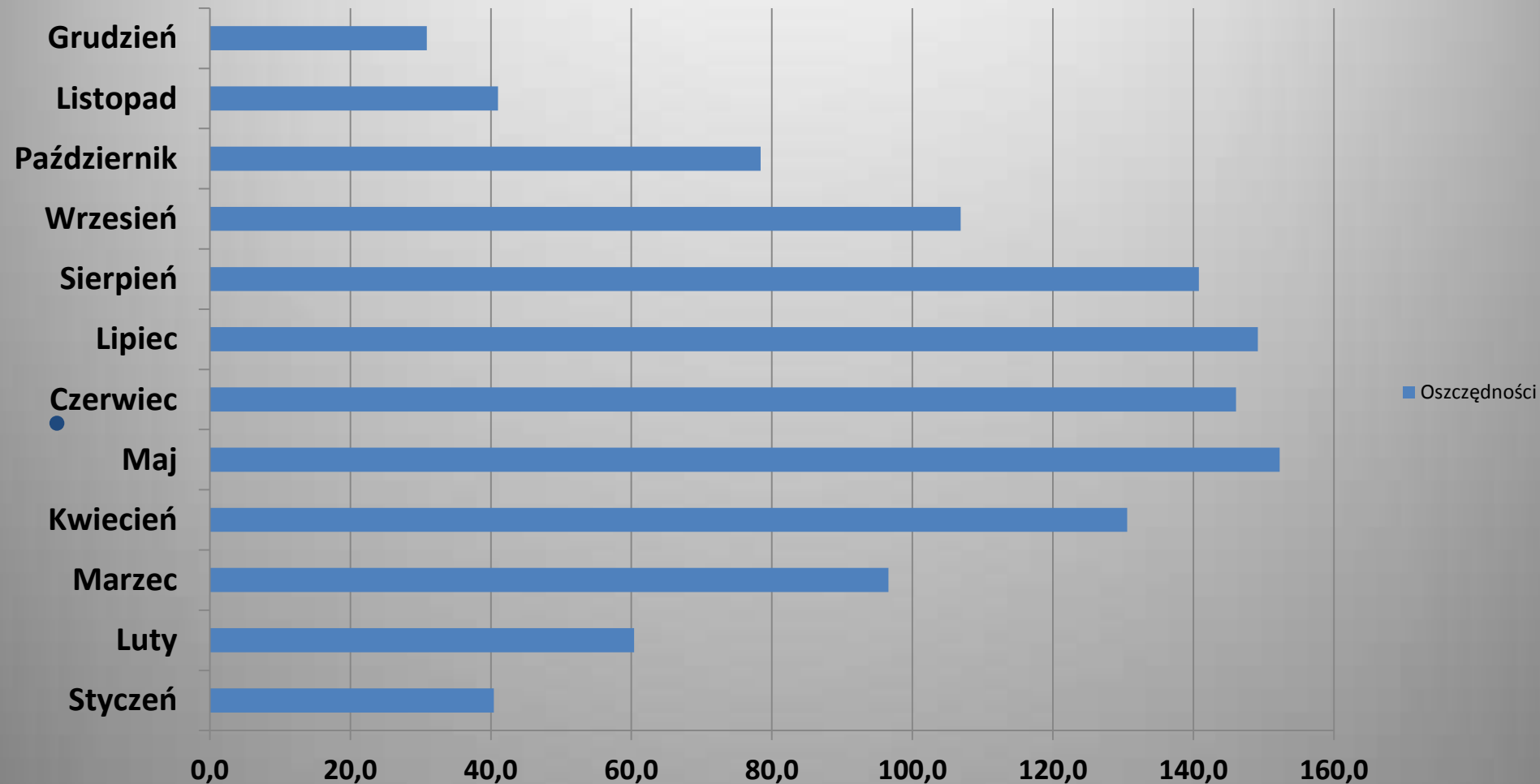
Symulacja uzysków w skali roku



Wyniki uzyskano, stosując obliczenia modelowe. Oznacza to, że rzeczywiste uzyski energii mogą się od nich różnić z uwagi na wahania pogody, dodatkowe zacienienia, itp.

Oszczędności miesięcznie przy założeniu średniej ceny 0,65 gr/kWh w okresie 5 lat

Oszczędności



SUMA ROCZNA: 1173 zł

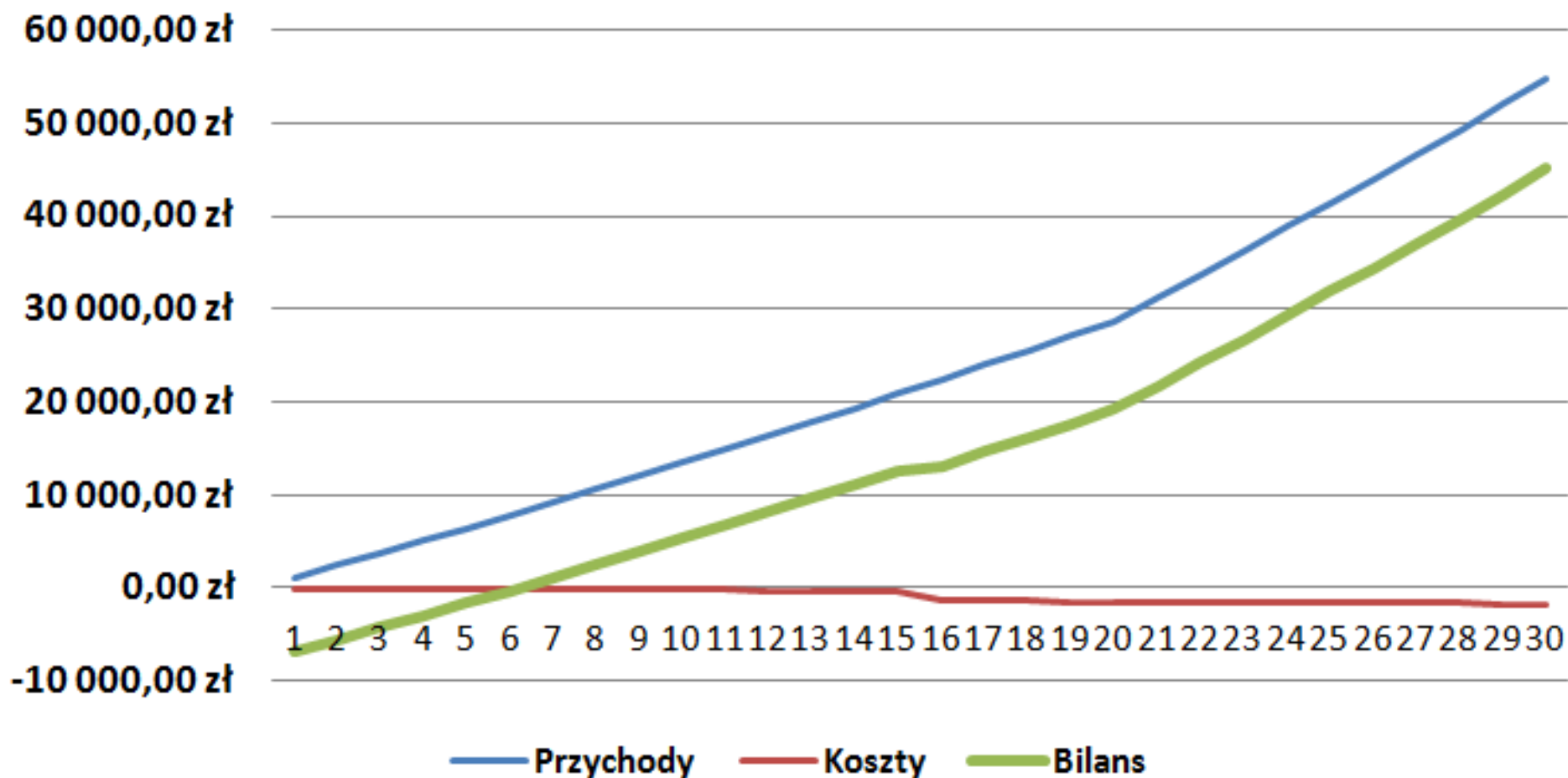
Kalkulacja zawrotu z inwestycji

Cena kompletnej instalacji o mocy 2 kW przed dotacją	12 900 zł
Dotacja 40% z NFOŚ	5 160 zł
Cena instalacji po dotacji	7 740 zł
Rata kredytu na 5 lat z uwzględnieniem dotacji	129 zł
Prowizja banku za obsługę pozyskania dotacji – 3%	387 zł
Odsetki bankowe za okres 5 lat (oprocentowanie 1%)	195 zł
Podatek od dotacji (Może nie dotyczyć w całości rolników na ryczałcie)	929 zł
Cena brutto instalacji po uwzględnieniu wszystkich kosztów	9251 zł
Inflacja średnia z ostatnich 5 lat dla kwoty 7 740 zł (dane GUS)	1300 zł
Cena końcowa po uwzględnieniu wszystkich kosztów i inflacji (efektywna dopłata to nawet 5000 zł)	7 950 zł

Zwrot z inwestycji nastąpi w okresie 6-7 lat

Bilans dochodów i wydatków

Bilans inwestycji



Proces realizacji projektu

Wizyta u klienta i wycena instalacji



Akceptacja zaoferowanego systemu

Przygotowanie wniosku o dotacje wraz z kosztorysem, projektem i certyfikatami urzędzeń.



Złożenie dokumentów w wybranym Banku, który ma podpisaną umowę z NFOŚ

Monitorowanie wniosku o dotacje



Podpisanie umowy z bankiem na finansowanie inwestycji

Instalacja systemu



Zgłoszenie instalacji do zakładu energetycznego celem zamontowania układu pomiarowego i podpisania umowy na sprzedaż energii

Dziękujemy za udział i zapraszamy do kontaktu!



Tel /Fax:

+48 41 3944087

+48 600 347 259

+48 606 520 128

**Ul. Parkowa 18
29-105 Oleszno k.
Włoszczowy**



www.kolektory.com