



TAKING
COOPERATION
FORWARD

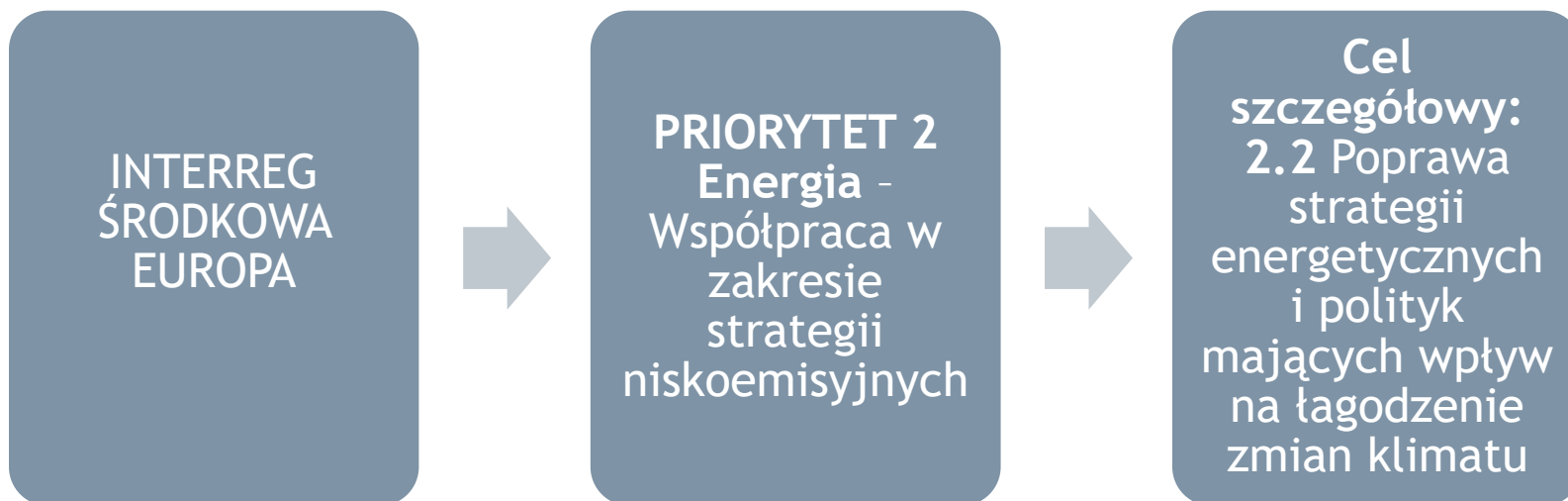
 LEGNICA | 30 CZERWCA 2020

PROJEKT FIRECE

 Wykorzystanie instrumentów finansowych w celu wsparcia inwestycji MSP z zakresu efektywności energetycznej

 PROJEKT FIRECE | IWONA HAJDUK - KIEROWNIK PROJEKTU - ARR „ARLEG” S.A.

Czas realizacji projektu: 01.07.2017 – 30.09.2020



Projekt FIRECE jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Interreg EUROPA ŚRODKOWA.



- Innovative **F**inancial **I**nstruments for industry low ca**R**bon
Energy transition in **C**entral **E**urope **FIRECE**

*Innowacyjne instrumenty finansowe na rzecz przejścia
przemysłu na niskoemisyjne źródła energii
w Europie Środkowej*

**Całkowity
budżet projektu
1.872.633,00
Euro**

- Wkład ERDF: 1.542.138,35 Euro
- Suma wkładu własnego
Partnerów: 330.494,65 Euro





LIDER PROJEKTU:

Chamber of Commerce, Industry, Craft and Agriculture of Venice (Włochy)

Partnerzy:



Emilia-Romagna Region (Bologna, Włochy)



Technology Promotion Burgenland Ltd.
(Eisenstadt, Austria)



IRENA - Istrian Regional Energy
Agency (Labin, Chorwacja)



ENVIROS Ltd. (Praga, Czechy)



Network for Energy & Environmental
Technology (Lipsk, Niemcy)



Fraunhofer (Lipsk, Niemcy)



South Transdanubian Regional Innovation
Agency (Budapeszt, Węgry)



Regional Development Agency ARLEG S.A.
in Legnica (Legnica, Polska)



Lubelskie Voivodeship (Lublin, Polska)



Zwiększenie inwestycji w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii przez przemysł, w tym sektor **Małych i Średnich Przedsiębiorstw**, przy wsparciu środków publicznych.



Efektom projektu ma być opracowanie regionalnych instrumentów finansowych, które wdrożone w długoterminowej polityce energetycznej regionu mają się przyczynić do **stymulowania inwestycji MSP na rynku OZE** (technologie i usługi) na poziomie województwa, w celu poprawy efektywności energetycznej i **osiągnięcia celów w zakresie efektywności energetycznej**. Innowacyjne instrumenty finansowe mają działać jako dźwignia finansowa dla środków publicznych dostępnych w regionach partnerskich projektu (oszacowanych na poziomie 180 mln euro w ramach RPO EFRR 2014-2020 na zagadnienia związane z efektywnością energetyczną).



CELE SZCZEGÓŁOWE PROJEKTU

1. Zwiększenie kompetencji podmiotów regionalnych w zakresie realizacji regionalnych planów energetycznych

1. Opracowanie i wdrożenie innowacyjnych instrumentów finansowych w celu wsparcia inwestycji przemysłu w OZE

Opracowanie narzędzia on-line umożliwiającego ocenę jakości inwestycji MSP w projekty przemysłowe przy zaangażowaniu środków publicznych



KTO SKORZYSTA?



Działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej charakteryzują:

- długi czas zwrotu z inwestycji,
- niepewność co do rzeczywistej rentowności projektów z zakresu OZE (na co wpływ mają m.in. nie w pełni korzystne dla inwestorów rozwiązania prawne),
- trudne do oszacowania ryzyko dotyczące kosztu wytworzenia energii oraz kosztu sprzedaży energii lub ciepła do sieci,
- w przypadku gmin przedsięwzięcia dotyczące OZE nie są traktowane jako priorytetowe, a więc takie, które uzasadniałyby zaciąganie pożyczki,
- brak efektu zachęty jeśli nie występuje dotacja.



ZWROTNE PRODUKTY FINANSOWE

- *Pożyczki projektowe* - na finansowanie projektów o wysokich kosztach inwestycyjnych oraz pożyczki wieloskładnikowe (finansowanie projektów na rzecz efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, infrastruktura, transport i renowacja miast za pośrednictwem instytucji krajowych lub publicznych).
- *Venture capital* - w celu wspierania innowacji i przedsiębiorczości MŚP z sektora zaawansowanych technologii na wczesnych etapach rozwoju, zarządzanych przez EFI.
- *Inwestycje kapitałowe i fundusze inwestycyjne* - w celu wspierania inwestycji w infrastrukturę i środowisko (fundusze inwestycyjne i fundusze dłużne, fundusze środowiskowe), fundusze węglowe, zrównoważony rozwój obszarów miejskich (pożyczki, gwarancje i inwestycje kapitałowe w ramach inicjatywy JESSICA).



MIESZANE PRODUKTY FINANSOWE

- **Gwarancje** - finansowanie dużych lub małych, prywatnych i publicznych projektów poprzez różnorodne instrumenty gwarancyjne
- **Prywatne fundusze na rzecz wspierania efektywności energetycznej** - finansowanie inwestycji w efektywność energetyczną w projektach wspierających wdrażanie krajowych planów działania na rzecz racjonalizacji zużycia energii lub innych programów w zakresie efektywności energetycznej państw członkowskich UE, udzielonych na podstawie wspólnej umowy między Europejskim Bankiem Inwestycyjnym (EBI) a Komisją Europejską.
 - **Europejskie fundusze strukturalne i inwestycyjne (EFSI)** - udzielają pożyczek, gwarancji, kapitału własnego w celu wspierania ekonomicznie wykonalnych projektów promujących cele polityki UE.
- **Crowdfunding** - Finansowanie społecznościowe jest innowacyjną metodą finansowania, zwykle stosowaną przez start-upy lub rozwijające się przedsiębiorstwa jako alternatywny sposób uzyskiwania dostępu do funduszy. Działa poprzez platformy crowdfundingowe, które łączą fundraiserów z publicznością. Istnieją dobre praktyki finansowania społecznościowego na rzecz efektywności energetycznej w całej Europie.



MIESZANE PRODUKTY FINANSOWE

- ***Dedykowane linie kredytowe*** - W ramach mechanizmu dedykowanych linii kredytowych finansowanie publiczne jest w stanie obniżyć koszty pożyczek na działania w zakresie efektywności energetycznej i zapewnić korzystne okresy spłaty. Wpływ i względny sukces dedykowanych linii kredytowych można również wyjaśnić ich dystrybucją detaliczną w sieciach bankowości prywatnej.

- ***Umowy o poprawę efektywności energetycznej***

Umowy o poprawę efektywności energetycznej są ważnym narzędziem do modernizacji budynków. W tej opartej na wynikach formie zamówienia koszt inwestycji w środki na rzecz efektywności energetycznej zostanie częściowo lub całkowicie pokryty z oszczędności finansowych wynikających z niższych rachunków za media i kosztów utrzymania wynikających z tych środków.

- ***Fundusze Inwestycyjne Efektywności Energetycznej*** inwestują w projekty dotyczące efektywności energetycznej budynków lub przemysłu i szukają zwrotu w oparciu o uzyskane oszczędności.



BRAK „ATRAKCYJNYCH” PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH

- Korzyści mają formę oszczędności, a nie przychodów, co utrudnia zabezpieczenie przepływów pieniężnych.
- Oszczędności mogą być trudne do zmierzenia ze względu na problemy pomiaru oraz wpływ zmiennych, takich jak pogoda czy zmiany wzorców użytkowania.
- Niewielka standaryzacja w opracowywaniu i dokumentowaniu projektów.
- Projekty są często częścią większych projektów o innych celach, np. modernizacja budynku.
- Aktywa związane z efektywnością energetyczną są zwykle wbudowane w budynki i procesy, co stwarza trudności dla modeli finansowania aktywów.
- Podzielona zachęta w przypadku inwestycji w efektywność energetyczną w nieruchomościach komercyjnych - najemca korzysta z oszczędności energii, podczas gdy właściciel dokonuje inwestycji.



NIEPOWODZENIA RYNKOWE PO STRONIE PODAŻY

Brak dostępu do odpowiedniego finansowania

Wysokie ryzyko projektów, rynki kapitałowe nie są wykorzystywane do inwestowania w poprawę efektywności energetycznej, co skutkuje tym, że nie są w stanie dokładnie przypisać ceny ryzyka poszczególnym inwestycjom.

Kolejnym problemem jest potencjalny brak finansowania, zwłaszcza dla MŚP i nowych przedsiębiorstw. Inwestycje w efektywność energetyczną są rozpatrywane na poziomie ryzyka, który wymaga wysokich poziomów stóp procentowych lub wysokiego poziomu finansowania subsydiowanego.

Brak doświadczenia w łańcuchu dostaw

Firmy usług energetycznych (ESCO) są bardzo ważne we wdrażaniu projektów efektywności energetycznej w całej UE. ESCO potrzebują silnych ram prawnych, w tym ram zamówień publicznych, niektórych zachęt podatkowych, technicznych i praktycznych doświadczeń w korzystaniu z EPC, zdolności do organizowania i zarządzania finansami oraz wystarczająco rozwiniętych projektów: warunki te nie występują jednolicie w całej Europie.



Źródła finansowania działań służących poprawie energetycznej:

- Źródłem finansowania przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej są Regionalne Programy Operacyjne (RPO).
- Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE. Projekt finansowany jest w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 w ramach I Osi Priorytetowej „Zmniejszenie emisyjności”



Rekomendacje projektu FIRECE w zakresie wprowadzenia łączonych form wsparcia -

Instrumenty finansowe dla MSP:

- Dla małych i średnich przedsiębiorstw:

pożyczka + dotacja

- Dla mikroprzedsiębiorstw:

pożyczka + poręczenie + dotacja lub pożyczka + dotacja



W efekcie uzyskujemy dodatkowe zasoby publiczne i prywatne, które potencjalnie może pozyskać instrument finansowy.

Przyciągnięcie prywatnych inwestorów i fundusze publiczne jest szczególnie istotne z powodu ograniczeń budżetowych lub gdy wielkość prywatnych inwestycji nie jest wystarczająco duża, ponieważ inwestorzy nie są pewni rynku i preferują podział ryzyka.



Korzyści łączonej form wsparcia dla MSP: pożyczka + dotacja


- pożyczka, jako forma zwrotna, zapewni środki i możliwości sfinansowania kolejnych projektów;
- projekty podejmowane w obrębie obu omawianych działań są rentowne, co będzie redukować bariery wiążące się z obawami o możliwości spłaty zaciągniętego zobowiązania;
- komponent dotacyjny :
 - a. będzie redukował koszty inwestycji, tym samym przyspieszając jej zwrot, a tym samym spłatę zobowiązania; nabiera to szczególnego znaczenia zważywszy na niestabilność, ale również niejasność przepisów dotyczących sprzedaży „do sieci” wytwarzanej energii elektrycznej;
 - b. ograniczy koszty finansowe obsługi zobowiązania (odsetki) ponoszone przez beneficjenta,
 - c. przyspiesza odzyskanie zdolności kredytowej w szczególności wśród mikro i małych przedsiębiorstw (efekt rewolwingowy),
- 4. uzupełnienie instrumentu o poręczanie może mieć znaczenie dla mikro i małych przedsiębiorców, posiadających niewielką zdolność kredytową bądź nieposiadających zdolności w ogóle.



TAKING
COOPERATION
FORWARD

 LEGNICA | 30 CZERWCA 2020

 **PROJEKT FIRECE**
PREZENTACJA NARZĘDZIA DO OCENY INWESTYCJI MSP

 **PROJEKT FIRECE | IWONA HAJDUK - KIEROWNIK PROJEKTU - ARR „ARLEG” S.A.**



- **DLA KOGO?** Narzędzie jest przeznaczone finalnie dla przedstawicieli samorządów i instytucji publicznych, zajmujących się zagadnieniami planowania energetycznego i instrumentami finansowymi przeznaczonymi na wsparcie realizacji inwestycji MŚP z zakresu efektywności energetycznej.
- **CZYM JEST?** Instrument IT- kalkulator oparty na programie MS Excel
- **W JAKIM CELU?** Narzędzie może być wykorzystane do oceny ex-ante planowanego programu finansowego jak również do oceny jakości inwestycji MŚP finansowanych ze środków publicznych
- **JAKIE KORZYŚCI?** W oparciu o podstawowe dane wejściowe oblicza potencjalne korzyści energetyczne i środowiskowe oraz wskaźniki finansowe



Dane wejściowe

- Przewidywany budżet (kwota alokacji) programu
- Rodzaje działań z zakresu efektywności energetycznej
- Kwota alokacji na działanie
- Katalog ostatecznych odbiorców (sektory)
- Rodzaj i poziom dofinansowania

Wyniki - dane wyjściowe

- Przewidywane wykorzystanie alokacji
- Przewidywane koszty inwestycji
- Przewidywane oszczędności energii
- Przewidywany spadek emisji

Co zawiera

- Rodzaje działań z zakresu efektywności energetycznej
 - Inwestycja w przeliczeniu na ilość zaoszczędzonej energii wyrażonej w GJ. Odnosi się do ceny za GJ dla każdego rodzaju inwestycji w ramach danego działania
 - Czas trwania projektu = oczekiwany okres zwrotu inwestycji
 - Potencjał oszczędności energii (w GJ) - na sektor. Jest to potencjalna całkowita oszczędność dla każdego rodzaju kosztów inwestycyjnych danego działania.



RODZAJE DZIAŁAŃ Z ZAKRESU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

1. Instalacja systemów solarno-termicznych (do produkcji ciepła)
2. Instalacja systemów fotowoltaicznych (do produkcji energii elektrycznej)
3. Instalacja przetwornic częstotliwości
4. Instalacja rekuperacji / układów kondensacji do kotłów
5. Instalacja jednostek kogeneracyjnych
6. Instalacja/wymiana sprężarek
7. Instalacja pomp ciepła w przemyśle
8. Zmiana procesów technologicznych
9. Zarządzanie energią
10. Kontrola pomp cyrkulacyjnych
11. Wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe
12. Wymiana kotła węglowego na kocioł na biomasę
13. Wymiana kotła węglowego na nowy kocioł węglowy
14. Wymiana transformatorów
15. Wymiana istniejącego oświetlenia na oświetlenie LED80 (80lm/W)
16. Wymiana oświetlenia LED80 na LED110 (110lm/W)
17. Redukcja strat w dystrybucji ciepła
18. Izolacja termiczna technologii
19. Wykorzystanie ciepła odpadowego
20. Izolacja budynków



Narzędzie jest podzielone na dwa oddzielne narzędzia:

1. Narzędzie do oceny programu

Narzędzie na poziomie programu może być wykorzystane do oceny potencjalnego wpływu nowego programu finansowania publicznego, którego celem jest wsparcie przejścia przemysłu na gospodarkę niskoemisyjną (tj. wspieranie inwestycji w zakresie oszczędności energii i energii odnawialnej).

Narzędzie umożliwia użytkownikowi obliczenie przewidywanego wykorzystania alokacji budżetowej, przewidywanych wygenerowanych inwestycji, przewidywanych oszczędności energii i przewidywanego zmniejszenia emisji.



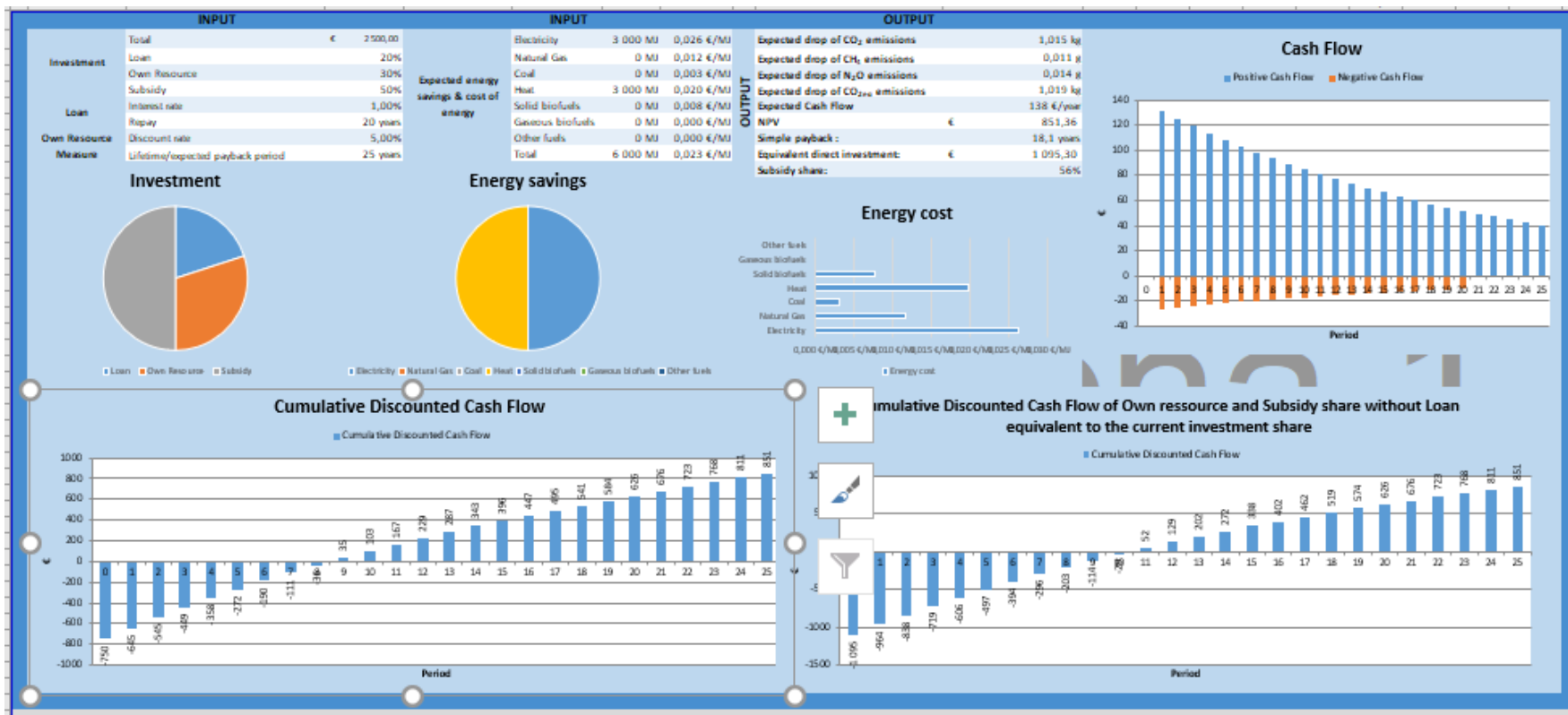
2. Narzędzie do oceny pojedynczego projektu

Narzędzie na poziomie projektu koncentruje się na ocenie parametrów ekonomicznych danego projektu (np. NPV - wartości bieżące netto, CF - przepływ środków pieniężnych, itp.) a także korzyści dla środowiska naturalnego w odniesieniu do zmniejszonej emisji dwutlenku węgla.

W odniesieniu do wsparcia finansowego, użytkownik jest w stanie oszacować, w jaki sposób różne rodzaje instrumentów finansowych (dotacje, pożyczki) i różne poziomy wsparcia finansowego wpływają na parametry ekonomiczne projektu, a tym samym na jego rentowność finansową.



JAK DZIAŁA NARZĘDZIE DO OCENY PROJEKTU



Dane wejściowe i wyjściowe

Narzędzie wymaga wprowadzenia dwóch rodzajów danych wejściowych:

1. Informacje związane z inwestycją/finansowaniem
2. Informacje związane z oszczędnością energii

i przedstawia wyniki w formie korzyści energetycznych i środowiskowych oraz wskaźników ekonomicznych.



INPUT		
Investment	Total	€ 1,500,000.00
	Loan	57%
	Equity	22%
	Subsidy	21%
Loan	Interest rate	2%
	Repay	20 years
Equity	Discount rate	5%
Measure	Lifetime/expected payback period	20 years



DANE WEJŚCIOWE ZWIĄZANE Z OSZCZĘDNOŚCIĄ ENERGII

Dla każdego rodzaju energii wymagane są przewidywane oszczędności energii w MJ, jako koszt energii za jednostkę. Dane te będą potrzebne do obliczenia przepływów pieniężnych związanych z projektem.

INPUT			
Expected energy savings & cost of energy	Electricity	3 000 MJ	0,026 €/MJ
	Natural Gas	0 MJ	0,012 €/MJ
	Coal	0 MJ	0,003 €/MJ
	Heat	3 000 MJ	0,020 €/MJ
	Solid biofuels	0 MJ	0,008 €/MJ
	Gaseous biofuels	0 MJ	0,000 €/MJ
	Other fuels	0 MJ	0,000 €/MJ
	Total	6 000 MJ	0,023 €/MJ



DANE WYJŚCIOWE LICZBOWE

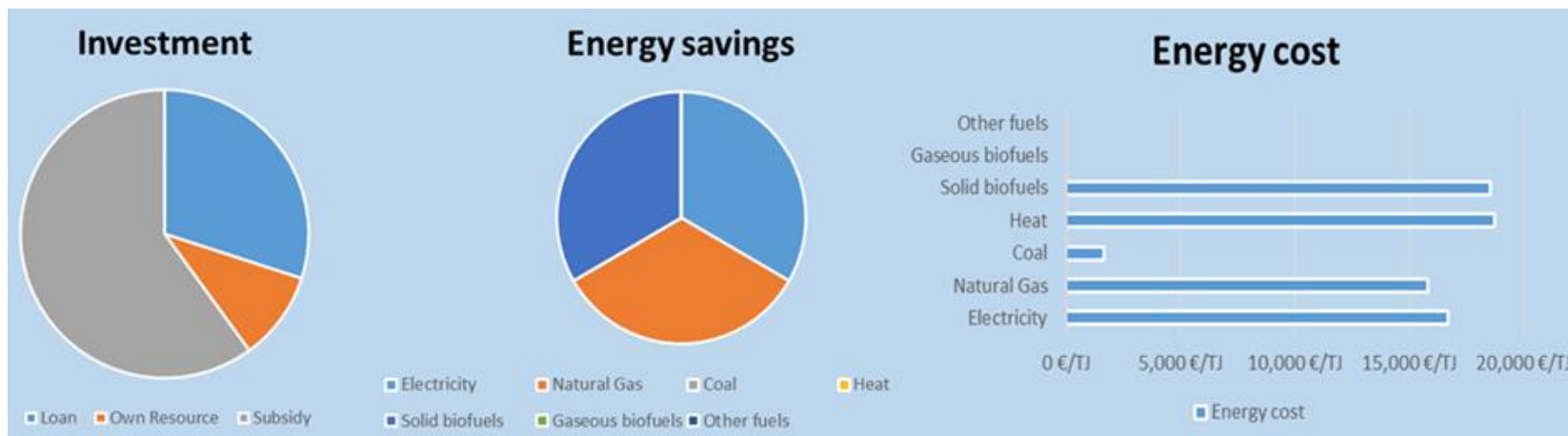
Przewidywany przepływ środków pieniężnych Cash flow jest obliczany na podstawie oszczędności energii i danych wejściowych dotyczących kosztów energii. Wartość bieżąca netto NPV jest wartością bieżącą netto obliczoną dla mechanizmu finansowania projektu.

OUTPUT		
OUTPUT	Expected drop of CO ₂ emissions	1,494 t
	Expected drop of CH ₄ emissions	109 kg
	Expected drop of N ₂ O emissions	30 kg
	Expected drop of CO _{2eq} emissions	1,505 t
	Expected Cash Flow	254,875 €/year
	NPV	€ 2,194,669.42
	Simple payback :	5.9 years
	NPV equivalent direct investment:	€ 1,143,221.83
	Subsidy share:	24%
	If loan = 100%	€ 2,033,084.03

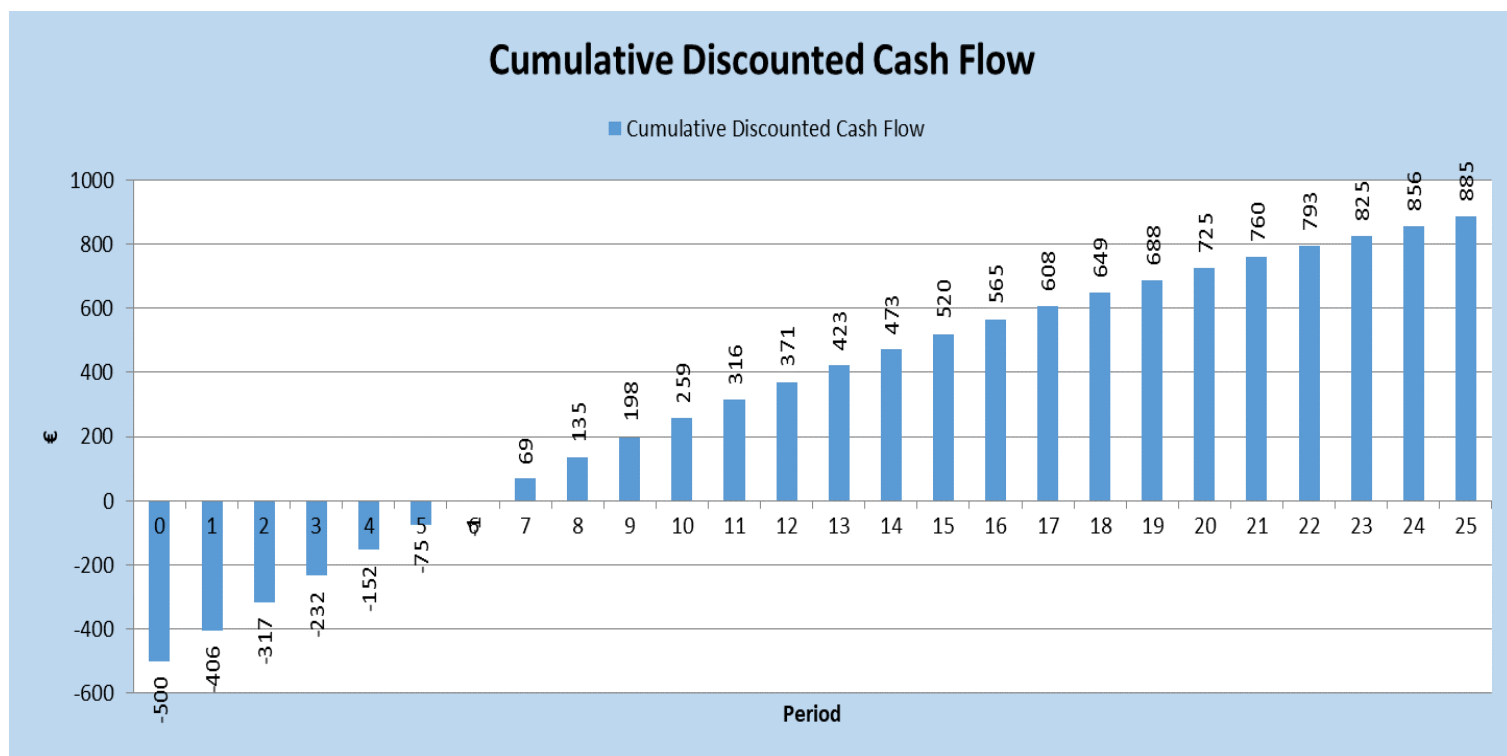


DANE WYJŚCIOWE GRAFICZNE

- Udział w inwestycjach
- Oszczędność energii
- Koszty energii



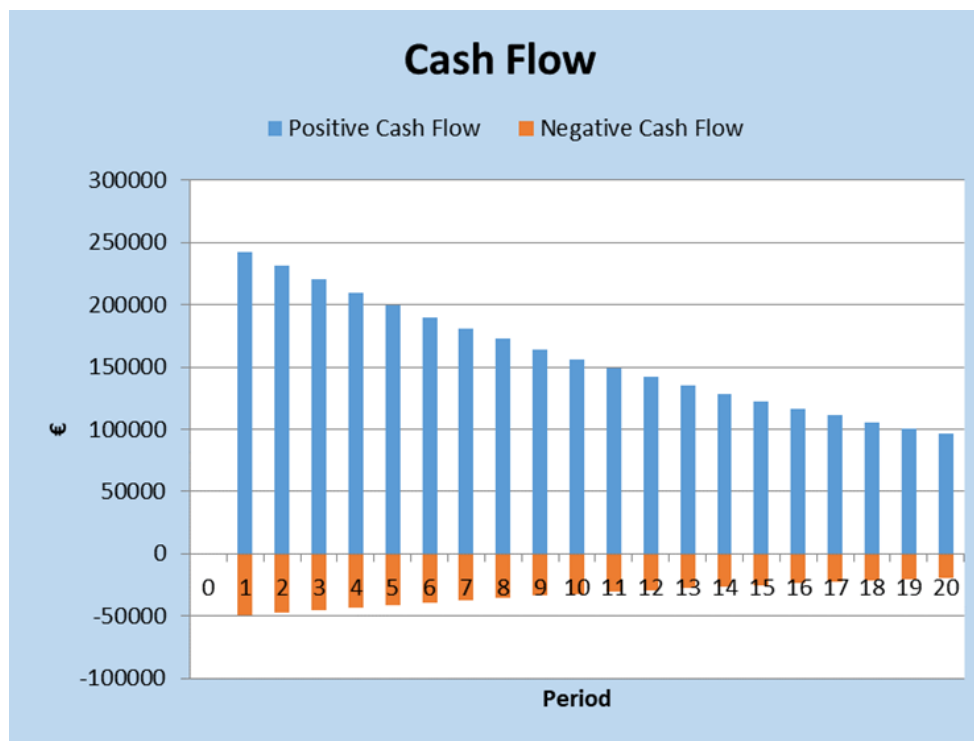
*skumulowany zdyskontowany przepływ środków pieniężnych
w całym okresie realizacji projektu*



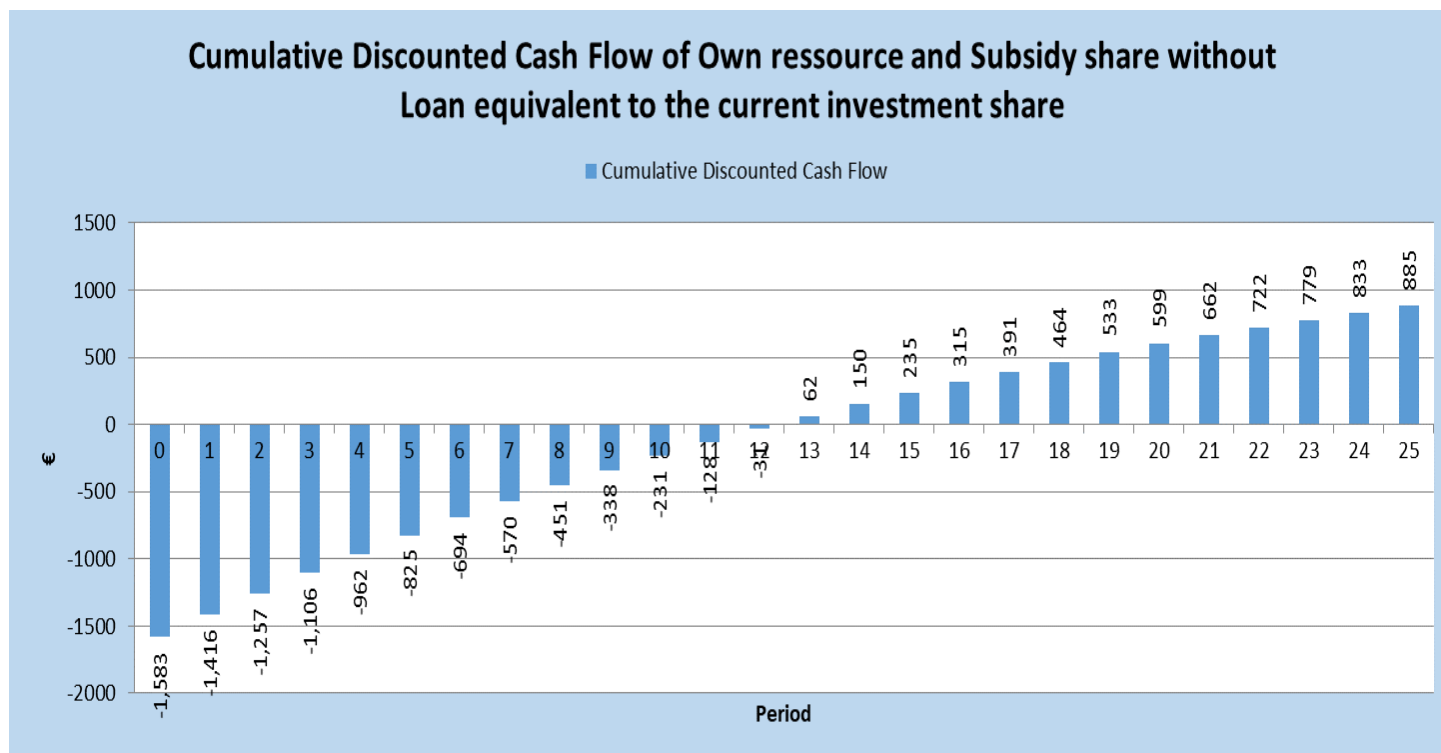
DANE WYJŚCIOWE GRAFICZNE

"Pozytywny przepływ środków pieniężnych" oznacza obliczony przepływ środków pieniężnych z oszczędności energii.

„Ujemny przepływ środków pieniężnych” oznacza odsetki spłacone za pożyczkę.



Skumulowany zdyskontowany przepływ środków pieniężnych przy założeniu realizacji inwestycji ze środków własnych i dotacji (bez pożyczki).





Iwona Hajduk
Wydział Projektów ARR „ARLEG” S.A.
Ul. Macieja Rataja 26, 59-220 Legnica



www.arleg.eu



iwona.hajduk@arleg.eu | arleg@arleg.eu



+48 76 862 27 77 wew. 27 |



facebook.com/agencja.arleg

