



Nowoczesne narzędzia finansowe

W zakresie poszanowania energii
proponowane przez



PKO BANK POLSKI

Analiza wykonana dla dwóch budynków



Nowoczesne narzędzie finansowe

Przykład 1

Kredyt remontowy z elementami termomodernizacji

Studium przypadku:

Wspólnota Mieszkaniowa we
Wrocławiu – remont budynku
mieszkalno-usługowego – 58 mieszkań





USTAWA z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów

**Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu
Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć
termomodernizacyjnych i remontowych**

1. Definiuje termomodernizację w rozumieniu UTR, beneficjentów funduszu oraz zasady udzielania premii
2. Definiuje remonty w rozumieniu UTR, beneficjentów funduszu oraz zasady udzielania premii
3. Definiuje zasady udzielania premii kompensacyjnej



Kredyt remontowy i premia remontowa

Przedmiotem przedsięwzięcia remontowego, uprawniającego do ubiegania się o premię remontową, może być wyłącznie budynek wielorodzinny, którego użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 r.

Kredyt remontowy z premią przysługuje inwestorowi będącemu osobą fizyczną, wspólnotą mieszkaniową z większościowym udziałem osób fizycznych, spółdzielnią mieszkaniową lub towarzystwem budownictwa społecznego, przysługuje premia.





Kredyt remontowy, premia remontowa

Przedsięwzięcia remontowe - przedsięwzięcia związane z termomodernizacją, których przedmiotem jest:

- a) remont budynków wielorodzinnych,
- b) wymiana w budynkach wielorodzinnych okien lub remont balkonów, nawet jeśli służą one do wyłącznego użytku właścicieli lokali,
- c) przebudowa budynków wielorodzinnych, w wyniku której następuje ich ulepszenie,
- d) wyposażenie budynków wielorodzinnych w instalacje i urządzenia wymagane dla oddawanych do użytkowania budynków mieszkalnych, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi





Planowany zakres prac remontowo-termomodernizacyjnych

Docieplenie ściany zewnętrznej 45 cm styropianem	130 171,53
Docieplenie ściany zewnętrznej 40 cm styropianem	394 290,21
Docieplenie ściany zewnętrznej 25 cm styropianem	42 254,65
Wymiana stolarki okiennej na klatce schodowej na nową PCV z profili 5-cio komorowych wypełnione argonem o $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	19 450,26
Modernizacja instalacji c.o.	294 994,48
Remont 36 balkonów	68 758,28
SUMA	949 919,41

audyt	3660,00
projekt	6710,00
opłata za zajęcie chodnika	8152,76
Nadzór inwestycji	28497,83
Całkowity szacowany koszt przedsięwzięcia remontowego	996 940,00



Rodzaj danych lub wskaźników audytu remontowego	Wartość w zł brutto
Koszt przedsięwzięcia w zł	996 940,00
Wskaźnik kosztu robót przedsięwzięcia remontowego	0,09
Zmniejszenie rocznego zapotrzebowania ciepła w stosunku do stanu sprzed remontu lub ulepszenia termomodernizacyjnego w [%]	36,9%
Przewidywany udział środków własnych w [zł]	90 000,00
Przewidywana kwota kredytu w [zł]	906 940,00
Przewidywana premia remontowa w [zł] dla całego budynku	149 541,00
Przewidywana premia remontowa w [zł] z wyłączeniem powierzchni usług	145 817,43
Przewidywana kwota premii remontowej stanowi w stosunku do kredytu [%]	16,49%
Przewidywana kwota premii remontowej stanowi w stosunku do kosztu przedsięwzięcia [%] dla całego budynku	15,00%
Przewidywana kwota premii remontowej stanowi w stosunku do kosztu przedsięwzięcia [%] z wyłączeniem powierzchni usług	14,63%

Szczegółowe dane finansowe w dalszej części prezentacji





Efekty działań termo-remontowych

Rodzaj i zakres usprawnienia termomodernizacyjnego	Planowane koszty robót, zł	SPBT lata
2	3	4
Wymiana instalacji centralnego ogrzewania	294 994,48	21,23
Ocieplenie ścian zewnętrznych 25 cm	42 254,65	12,66
Wymiana okien na klatce schodowej	19 450,26	13,08
Ocieplenie ścian zewnętrznych 40 cm	394 290,21	18,16
Ocieplenie ścian zewnętrznych 45 cm	130 171,53	20,09

EP- wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną na jednostkę powierzchni <i>(na potrzeby ogrzewania)</i>	kWh/[m ² *rok]	przed remontem	po remoncie
		357,38	226,06
EK- wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <i>(na potrzeby ogrzewania)</i>	kWh/[m ² *rok]	przed remontem	po remoncie
		295,57	186,42

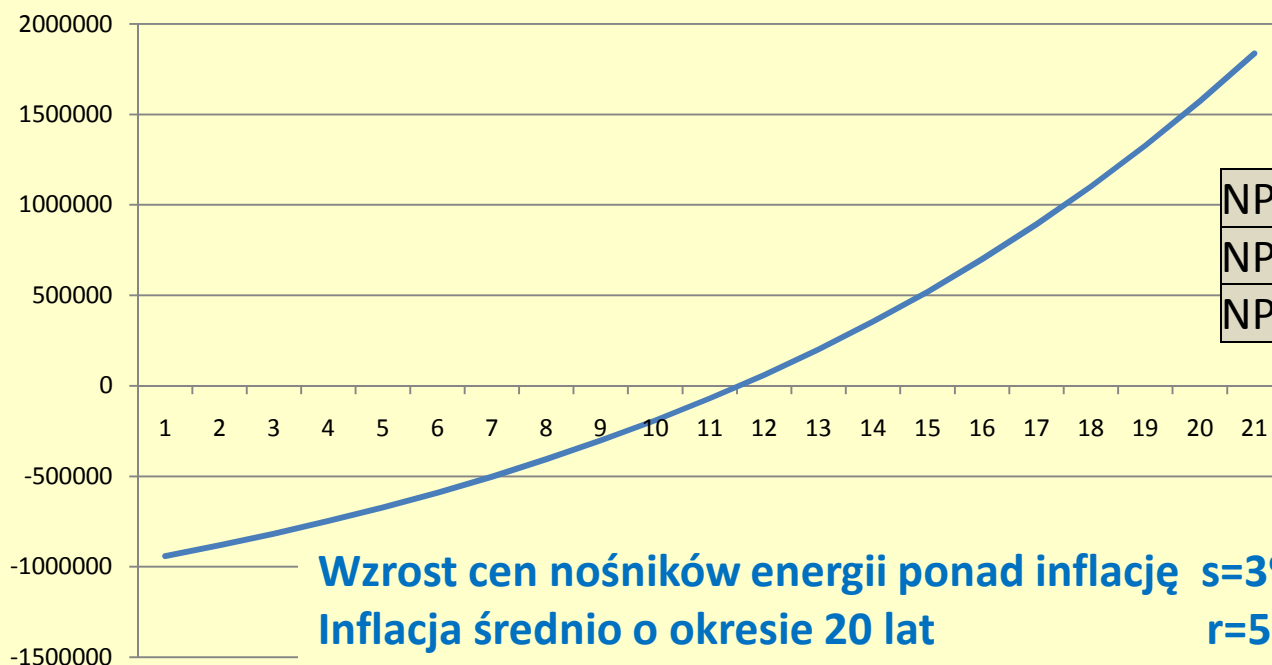




Podsumowanie

Koszty ogrzewania z tytułu c.o. i c.w.u. przed	4,43 zł/m ² /m-c
Koszty ogrzewania z tytułu c.o. i c.w.u. po	2,79 zł/m ² /m-c
Procentowe oszczędności	36,92 %
Roczne oszczędności kosztów eksploatacji	55 237 zł

Wartość NPV dla 20 lat



$$NPV = -I_0 + \sum_{i=1}^n \Delta E_0 \frac{(1+s)^i}{(1+r)^i}$$

NPV10	[zł]	-70121
NPV15	[zł]	699363
NPV20	[zł]	1837860



PKO BANK POLSKI



Warunki kredytowe

1.	Przedmiot	Kredyt inwestorski NASZ REMONT z premią remontową z BGK
2.	Klient	Wspólnota Mieszkaniowa we Wrocławiu
3.	Całkowity koszt przedsięwzięcia remontowego	996 940,00 zł
4.	Kwota kredytu :	846 940,00 zł
5.	Udział własny Wspólnoty Mieszkaniowej	150 000,00 zł co stanowi 15,05% kosztu całkowitego przedsięwzięcia remontowego
6.	Okres kredytowania:	do 01.12.2029r (226 miesięcy)
7.	Przeznaczenie środków z transakcji	Zgodnie z audytem remontowym
8.	Oprocentowanie kredytu	WIBOR 1M + 2,2% tj. nadzień podpisania umowy kredytu – 30-12-2009r WIBOR 1M – 3,76%
9.	Rodzaje i wysokość prowizji i opłat bankowych:	1. prowizja za udzielenie kredytu – 1,5% tj. 12 704,10 zł. 2. opłata za kontrolę inwestycji przed udzieleniem kredytu oraz wypłatą transz kredytu = 4 x 150 zł = 600 zł.
10.	Prawne zabezpieczenie wierzytelności:	1. przelew wierzytelności Wspólnoty Mieszkaniowej od członków z tytułu udziału w spłacie kredytu remontowego, na zabezpieczenie wierzytelności Banku 2. Pełnomocnictwo do rachunku bankowego 3. Klauzula potrącenia z rachunku bieżącego

**PKO BANK POLSKI**



Warunki kredytowe



11.	Miesięczna rata kredytu - raty annuitetowe (równe)	5 169,46 zł
12.	Miesięczny odpis na fundusz remontowy	2,50 zł/m ²
13.	Planowana wysokość premii remontowej	145 817,43 zł
14.	Powierzchnia użytkowa mieszkań	2 811,68
15.	Planowany termin zakończenia remontu	Do 31.12.2010r
16.	Planowy termin wypłaty kredytu	Do 28.02.2011r
17.	Harmonogram wypłat kredytu	1 transza – 09.08.2010 – 402 428 zł. 2 transza – 01.11.2010 – 200 000 zł. 3 transza – 28.08.2011 – 244 512 zł. Kredyt przejdzie do spłaty od 01.04.2011 – w kwocie 846 940 – 145 817 = 701 123 zł.



Podsumowanie - ekonomia

Przewidywane koszty inwestycji	996 940	zł
Wysokość kredytu	701 123	zł
Czas spłaty kredytu	226	m-c
miesięczna rata kredytu	5 169	zł
Miesięczne oszczędności kosztów ogrzewania	4 603	zł
Całkowity koszty spłaty kredytu (kapitał + odsetki)-szacunek	1 168 298	zł
Poniesione koszty odsetkowe do 20.08.2010r	4 347	zł
Udział własny inwestora	150 000	zł
Prowizja za udzielenie kredytu	12 704,1	zł
Opłata za kontrolę inwestycji	600	zł
Razem koszty całkowite	1 335 949	zł
premia	145 817	zł
Nakłady z premią remontową	1 481 766	zł



Podsumowanie

Wykonanie remontu i termomodernizacji budynku z wykorzystaniem specjalnej linii kredytowej pozwala:

- przy małym udziale własnym wykonać znacznie większy zakres prac również remontowych
- Spłatę kredytu można realizować w długim okresie czasu (226 m-c co oznacza 18,9 lat)
- Spłacić kredyt z oszczędności
- Uzyskać pomoc rządową, przez to zmniejszyć koszty kredytu
- Realne korzyści finansowe pojawią się po ok. 12 lat
- Zdyskontowane korzyści w okresie przewidywanej trwałości (20 lat) wprowadzonych zmian są ponad 5 x większe od kosztów. $NPV_{20}=1\ 837\ 860$ [zł] przy kosztach ok. 1 481 776 zł

NPV10	[zł]	-70121
NPV15	[zł]	699363
NPV20	[zł]	1837860



PKO BANK POLSKI



Nowoczesne narzędzie finansowe

Przykład 2 **Kredyt termomodernizacyjny**

Studium przypadku:

Wspólnota Mieszkaniowa we Wrocławiu
termomodernizacja budynku mieszkalno-usługowego –
27 mieszkań





Premia termomodernizacyjna

Z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego inwestorowi przysługuje premia, jeżeli z audytu energetycznego wynika, że w wyniku przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nastąpi zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię, o:

- a) w budynkach, w których modernizuje się wyłącznie system grzewczy - co najmniej o 10%,
 - b) w budynkach, w których po 1984 r. przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%,
 - c) w pozostałych budynkach - co najmniej o 25%, lub
- 2) zmniejszenie rocznych strat energii w wyniku którego następuje zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła, co najmniej o 25%, lub**
- 3) zmniejszenie rocznych kosztów pozyskania ciepła, wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w wyniku czego następuje zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do budynków wymienionych – co najmniej o 20%, lub**
- 4) zamiana źródła energii na źródło odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.**





Opis optymalnego wariantu

Ocieplenie stropodachu (z $U_{1,14}$ na $U=0,22$ W/m²K) – koszt 19 995 zł

Ocieplenie stropu nad przejazdem (z $U=0,91$ na $U=0,21$ W/m²K), koszt 10 949 zł

Ocieplenie ścian zewnętrznych (z $U=$ na $U=$ W/m²K) koszt 271 826 zł

Zmniejszenie powierzchni otworów w części wspólnej (29,9 m²), koszt 5890 zł

Okna w części wspólnej (z $U=2,9$ na $U=1,4$ W/m²K) – koszt 30 719 zł

CAŁKOWITY KOSZT MODERNIZACJI 349 776 zł

Oszczędność energii 44,2%

Udział własny 14,23% co stanowi 49 776 zł

Wysokość kredytu (85,77%) 300 000 zł

Przewidywana wysokość premii 55 964 zł

SPBT= 6,25 lat



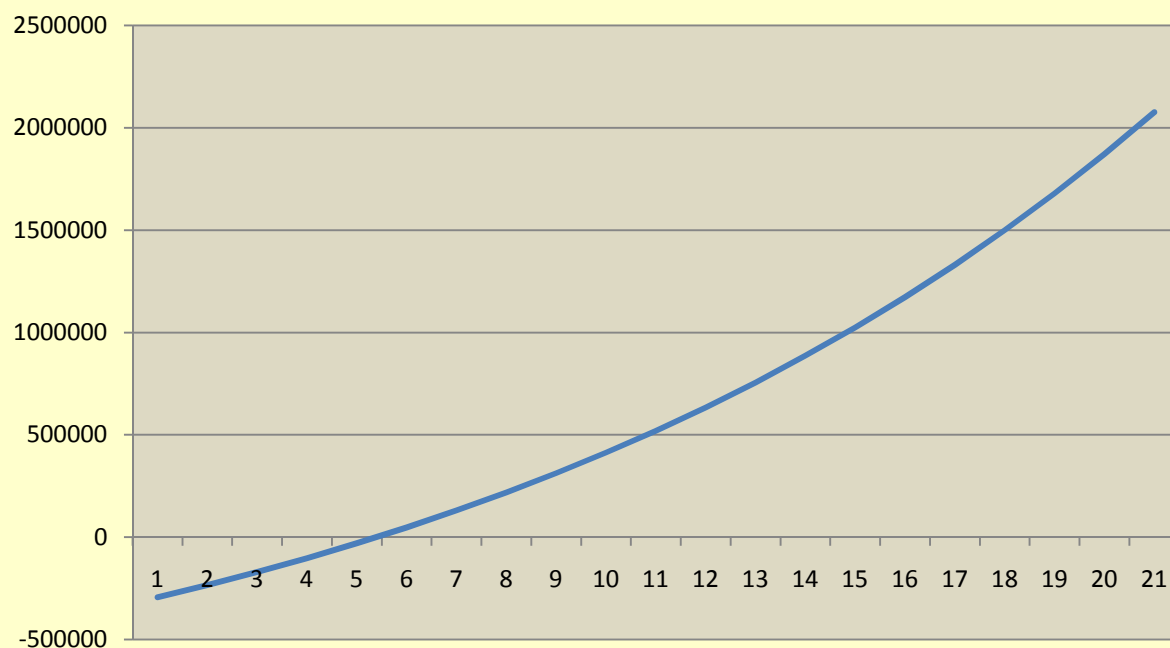
PKO BANK POLSKI



Korzyści płynące z termomodernizacji

- Koszty ogrzewania przed 2,68 zł/m²m-c
- Koszty ogrzewania po 1,18 zł/m²m-c
- Obniżenie kosztów ogrzewania 1,50 zł/m²m-c

Wartość NPV dla 20 lat



Wzrost cen nośników energii ponad inflację $s = 3\%$
Inflacja średnio o okresie 20 lat $r = 4\%$

$$NPV = -I_0 + \sum_{i=1}^n \Delta E_0 \frac{(1+s)^i}{(1+r)^i}$$

Koszty	[zł]	349 776
Oszczędności	[zł]	55 964
SPBT	[zł]	6,25
NPV10	[zł]	519803
NPV15	[zł]	1173016
NPV20	[zł]	2076579



PKO BANK POLSKI



Warunki kredytowe



PKO BANK POLSKI



1.	Przedmiot	Kredyt inwestorski NASZ REMONT z premią termomodernizacyjną z BGK
2.	Klient	Wspólnota Mieszkaniowa we Wrocławiu
3.	Całkowity koszt przedsięwzięcia remontowego	349 776,00 zł
4.	Kwota kredytu:	300 000,00 zł
5.	Udział własny Wspólnoty Mieszkaniowej	49 776,00 zł co stanowi 14,23% kosztu całkowitego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego
6.	Maksymalny okres kredytowania:	do 01.09.2019 r,
6a	Liczba rat spłaty	107
7.	Przeznaczenie środków z transakcji	Zgodnie z audytem termomodernizacyjnym
8.	Oprocentowanie kredytu	WIBOR 1M + 2,0% tj. nadziei podpisania umowy kredytu – 25-09-2009r WIBOR 1M – 5,53%
9.	Rodzaje i wysokość prowizji i opłat bankowych:	1. prowizja za udzielenie kredytu – 1,5% tj. 4 500,00 zł 2. opłata za kontrolę inwestycji przed udzieleniem kredytu oraz wypłatą transz kredytu = 4 x 150 zł = 600 zł.
10.	Prawne zabezpieczenie wierzytelności:	1. przelew wierzytelności Wspólnoty Mieszkaniowej od członków z tytułu udziału w spłacie kredytu remontowego, na zabezpieczenie wierzytelności Banku 2. Pełnomocnictwo do rachunku bankowego 3. Klauzula potrącenia z rachunku bieżącego



11.	Miesięczna rata kredytu - raty annuitetowe (równe)	3 138,30 zł
12.	Miesięczny odpis na fundusz remontowy	3,00 zł/m ²
13.	Planowana wysokość premii termomodernizacyjnej	55 964,00 zł
13a	Wyplacona premia termomodernizacyjna	50 483,08 zł
14.	Powierzchnia użytkowa mieszkań	1 559 m ²
15.	Powierzchnia netto budynku	2 267 m ²
16.	Termin zakończenia remontu	Do 31.12.2010 r.
17.	Termin wypłaty kredytu, wypłacano w transzach do:	20.08. 2010r
18.	Harmonogram wypłat kredytu ^{1/}	Poniesione koszty odsetkowe do 20.08.2010r – 4 346,87zł.
18a	Splata pierwszej raty kapitałowo/odsetkowej	01.09.2010
19.	Roczna oszczędność energii w zł.	28 110 zł



Podsumowanie ekonomiczne

Przewidywane koszty kredytu	349 776	zł
Wysokość kredytu	300 000	zł
Całkowity koszty spłaty kredytu (kapitał + odsetki)- szacunek	335 798	zł
Poniesione koszty odsetkowe do 20.08.2010r	4 347	zł
Udział własny inwestora	49 776	zł
Prowizja za udzielenie kredytu	4 500	zł
Opłata za kontrolę inwestycji	600	zł
Razem koszty finansowe przedsięwzięcia	395 021	zł
premia	55 964	zł
Nakłady z premią termomodernizacją	450 985	zł





Podsumowanie

Wykonanie termomodernizacji budynku z wykorzystaniem specjalnej linii kredytowej pozwala:

- przy małym udziale własnym wykonać znacznie większy zakres prac
- Spłacić kredyt z oszczędności
- Uzyskać pomoc rządową, przez to zmniejszyć koszty kredytu
- Realne korzyści finansowe pojawią się po ok. 5,5 lat
- Zdyskontowane korzyści w okresie przewidywanej trwałości (20 lat) wprowadzonych zmian są ponad 5 x większe od kosztów. $NPV_{20}=2076579$ [zł] przy kosztach ok. 450 985zł





**POLECAMY ,
TO DOBRA FORMA FINANSOWANIA
REMONTÓW I TERMOMODERNIZACJI**