



PORADNIK ROSH, CZĘŚĆ II

ROZWÓJ I PROMOCJA KOMPLEKSOWYCH ROZWIĄZAŃ TERMORENOWACYJNYCH W BUDYNKACH MIESZKALNYCH O NISKIM STANDARDZIE: ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Wsparcie dla władz lokalnych, właścicieli i administratorów budynków
mieszkalnych oraz projektantów i planistów



GDAŃSK, marzec 2008



Druk

Wydawca: Bałtycka Agencja Poszanowania Energii SA
Budowlanych 31, 800-298 Gdańsk
Tel.: ++48 /58/ 347 55 35 , Fax: ++48 /58/ 347 55 37
E-Mail: bape@bape.com.pl , Web: www.bape.com.pl

Autorzy:

Katarzyna Grecka, Anna Pawlak, Andrzej Szajner, Małgorzata Bastian (BAPE)

Druk:

Rozpowszechnianie dozwolone jedynie we fragmentach, z podaniem źródła.

Projekt IEE- ROSH

Koordynator projektu: Gabi Schlichtmann oraz Erika Villa, Target GmbH (DE)

Partnerzy projektowi: AEE-Intec (AT), Agenzia Territoriale per la Casa di Asti (IT), Agenzia Territoriale per la Casa di Novara (IT), Ambiente Italia srl (IT), architectural association of lower saxony (DE), Bałtycka Agencja Poszawonania Energii SA (PL), Black Sea Regional Energy Centre (BG), City of Dublin Energy Management Agency (IE), Federcasa – Federazione Italiana per la Casa (IT), Institute for building research (DE).

ROSH – jest europejskim projektem, mającym na celu rozwój i promocję kompleksowych rozwiązań termomodernizacyjnych w budynkach o obniżonym standardzie.

Więcej informacji na temat projektu dostępne pod adresem:

www.rosh-project.eu lub www.bape.com.pl/rosh

Projekt ROSH jest wspierany przez program Inteligentna Energia dla Europy (IEE) promujący efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii.

Więcej informacji na temat program IEE dostępne pod adresem:

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

Całkowitą odpowiedzialność za treść poradnika ponoszą jego autorzy. Nie reprezentuje on stanowiska Komisji Europejskiej.



SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie.....	3
2	Streszczenie	4
3	Uwarunkowania prawne	6
3.1	Podstawowe uregulowania w odniesieniu do zasobów mieszkaniowych	6
3.1.1	Ustawa o własności lokali	6
3.1.2	Ustawa o spółdzielniach mieszkaniowych	7
3.1.3	Ustawa o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i zmianie Kodeksu Cywilnego	7
3.1.4	Ustawa o gospodarce nieruchomościami	8
3.2	Prawne uregulowania w budownictwie	9
3.2.1	Prawo budowlane a świadectwo energetyczne budynku	9
3.2.2	Fundusz termomodernizacyjny	9
3.2.3	Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki	9
3.2.4	Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych	9
4	Aspekty finansowania inwestycji	10
4.1	Strategia termomodernizacji	10
4.1.1	Planowanie termomodernizacji	10
4.1.2	Koncepcja termomodernizacji	11
4.2	Inżynieria finansowa	12
4.2.1	Środki własne	12
4.2.2	Dotacje	12
4.2.3	Koszty energii	12
4.2.4	Energy supply-contracting (ESC)	13
4.2.5	Energy performance-contracting (EPC)	14
4.2.6	Pożyczki	14
4.2.6.1	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	14
5	Dotacje	16
5.1	Mechanizmy wspierające termomodernizację budynków mieszkalnych	16
5.1.1	Fundusz Termomodernizacyjny	16
5.1.2	Program efektywności energetycznej GEF	17
5.1.3	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazursko-Warmińskiego.....	17
5.1.4	Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego	17
5.1.5	„Białe certyfikaty”	19
5.2	Mechanizmy wspierania inwestycji OZE	19
5.2.1	Fundusz Termomodernizacji	19
5.2.2	EkoFundusz	19
5.2.3	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazursko-Warmińskiego	20
5.2.4	Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego	21
5.2.5	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	22
5.2.6	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	24
5.3	Wojewódzkie i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska	24
6	Informacje dodatkowe.....	25
6.1	Zestawienie szacunkowych nakładów inwestycyjnych i kosztów energii.....	25
6.2	Przykłady dobrego finansowania.....	29
7	Linki.....	34



1 Wprowadzenie

Poradnik powstał w ramach prac nad projektem ROSH, realizowanym w programie IEE¹. Projekt ROSH– Rozwój i Promocja Kompleksowych Rozwiązań Termomodernizacyjnych w Budynkach Mieszkalnych o Niskim Standardzie– oferuje wsparcie w obszernej tematyce rozwiązań termomodernizacyjnych zarówno dla administratorów budynków, właścicieli oraz mieszkańców. Wsparcie to obejmuje dostęp do obecnego stanu wiedzy na temat budynków i ogrzewania, metod zapewnienia gwarancji jakości, prezentacja proponowanych rozwiązań mieszkańcom oraz wsparcie w poszczególnych przedsięwzięciach termomodernizacyjnych.

Projekt ROSH obejmuje zagadnienia od koncepcji do realizacji inwestycji.

Poradnik „Rozwój i Promocja Kompleksowych Rozwiązań Termomodernizacyjnych w Budynkach Mieszkalnych o Niskim Standardzie- Źródła Finansowania” opisuje kluczowe aspekty finansowania przedsięwzięć. Głównym problemem w realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych jest trudność w pozyskaniu środków inwestycyjnych.

Zamierzone i profesjonalne podejście do tego zagadnienia jest ważnym czynnikiem sukcesu.

Poradnik zawiera informacje na następujące tematy:

- uwarunkowania prawne
- aspekty finansowania inwestycji
- źródła dotacji
- informacje na temat kosztów inwestycyjnych oraz obecnych kosztów energii
- przykłady praktyk finansowania inwestycji
- dodatkowe informacje oraz linki.

Autorzy Poradnika są świadomi faktu, że w praktyce nie ma idealnego, uniwersalnego rozwiązania termomodernizacyjnego. Każda koncepcja stanowi niezależny projekt, w którym różne źródła nacisku kształtują ostateczny rezultat. Niemniej jednak, po uwzględnieniu indywidualnych uwarunkowań, Poradnik będzie przydatny w większości możliwych rozwiązań termomodernizacyjnych.

¹ IEE – Intelligent Energy Europe (Inteligentna Energia dla Europy)



2 Streszczenie

Budynki powstałe w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, po trzydziestoletnim okresie użytkowania, nie zakłóconym większymi zmianami warunków wyjściowych, wymagają modernizacji. Pod wieloma względami nie spełniają one obecnych norm dotyczących ochrony cieplnej i dźwiękowej, standardu oraz efektywności energetycznej. Wszystkie te niedociągnięcia są nieświadomie odczuwane, lecz wciąż nie są powszechnie oczywiste.

Wraz z wprowadzeniem obligatoryjnych świadectw energetycznych wynajmowanych lub sprzedawanych budynków, obowiązujących od roku 2009, wszystkie wyżej wspomniane wady staną się widoczne. Świadectwa energetyczne przyporządkowują budynki do odpowiednich klas energetycznych oznaczonych literami od „A” do „G”, pozwalających na określenie jakiego zużycia energii należy oczekiwać. Bezpośrednim skutkiem powyższego obowiązku będą wahania w rynkowej wartości budynków, w zależności od ich klasy energetycznej.

Pomimo widocznej potrzeby modernizacji, gorących dyskusji na temat ochrony klimatu oraz rosnącego kosztu energii, tempo działań termomodernizacyjnych pozostaje wciąż powolne. W przypadku lokali mieszkaniowych sytuacja wygląda wyjątkowo źle. Przyczyny takiego stanu rzeczy są różne- do głównych barier można zaliczyć:

- brak zrozumienia wagi i potrzeby działań termomodernizacyjnych;
- brak chęci ze strony właścicieli do inwestowania w istniejące obiekty;
- potrzeba wszechstronnych działań termomodernizacyjnych wymagających sporych środków inwestycyjnych, których brak.

Wreszcie, niekończącym się przedmiotem sporów jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie:

„w jakim stopniu należy poddawać budynki działaniom termomodernizacyjnym?”.

Planowanie strategiczne- wczesne rozpoczęcie procesu decyzyjnego

Zarówno mieszkańcy jak i właściciele budynków oczekują profesjonalnego, ciągłego dostosowywania koncepcji inwestycji do zmieniających się warunków.

Planowanie strategiczne przedsięwzięć termomodernizacyjnych jest potrzebne długo przed podjęciem właściwych działań. Pod koniec okresu rozliczeniowego należy określić koszty ulepszeń przewidzianych w kolejnym okresie czasu (niekoniecznie pokrywającym się z rokiem kalendarzowym) i stworzyć w tym celu rezerwy finansowe.

Analiza stanu obecnego oraz propozycje zmian

Rzeczywisty proces decyzyjny rozpoczyna się wraz z analizą techniczną budynku. Oględzinom poddawany jest stan konstrukcji oraz system grzewczy, a następnie porównuje się je z dostępnymi aktualnie rozwiązaniami. Dodatkowe metody, jak np. termografia, pozwalają zwiększyć zrozumienie potrzeby modernizacji oraz przyzwolenie na nią.



W wyniku działań analitycznych, w zależności od otrzymanych rezultatów, otrzymuje się odpowiedź na pytanie jakie działania należy podjąć, co z kolei określa zapotrzebowanie na środki inwestycyjne. Wyniki oględzin budynku i proponowane rozwiązania są opracowywane w formie pisemnej i stanowią koncepcję termomodernizacyjną budynku.

Inżynieria finansowa

W zależności od formy prawnej budynku (budynek komunalny, spółdzielczy, prywatny, wspólnotowy) odrębne regulacje prawne kształtują zasady gromadzenia własnych środków finansowych oraz zasady korzystania z nich, w tym na cele na termomodernizacji.

Często koszty pełnej termomodernizacji przekraczają wysokość własnych funduszy. W takiej sytuacji niezbędne jest pozyskanie dodatkowych źródeł finansowania.

Obok typowych kredytów komercyjnych mogą być wykorzystywane poniższe źródła finansowania:

- Kredyt z premią termomodernizacyjną w wysokości 25% zaciąganego kredytu
- Fundusze strukturalne (na poziomie regionalnym i krajowym); oprócz dofinansowania inwestycji termomodernizacyjnych, dofinansowywane są inwestycje budowy/modernizacji źródeł ciepła w oparciu o odnawialne źródła energii (biomasa I energia słoneczna);
- Fundusze termomodernizacyjnych tworzone dzięki obniżeniu kosztów energii (jako efektu termomodernizacji);
- System ESCO, który posiada wiele zalet: wyspecjalizowany partner bierze na siebie obowiązek przeprowadzenia termomodernizacji i (o ile istnieje taka potrzeba) może pre-finansować pewne działania.

Kluczowym dla wszystkich projektów termomodernizacyjnych jest podjęcie działań w odpowiednim momencie. Im później to nastąpi, tym wyższe będzie zapotrzebowanie na środki inwestycyjne.

3 Uwarunkowania prawne

Trzy obszary uregulowań prawnych mają wpływ na proces termomodernizacji budynków mieszkalnych:

- uregulowania dotyczące statusu prawnego budynków i ochrony praw lokatorów: ustawa o samorządzie gminnym i ustawa o samorządzie powiatowym, ustawa o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy, Kodeks cywilny, ustawa o mieszkaniach spółdzielczych;
- uregulowania dotyczące budownictwa: Prawo budowlane, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Ustawa o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, Ustawa o zarządzaniu nieruchomościami rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych oraz uregulowania w zakresie certyfikacji budynków, które będą obowiązywać w Polsce od 1 stycznia 2009 roku;
- uregulowania dotyczące zasad dofinansowywania przedsięwzięć termomodernizacyjnych z funduszy strukturalnych i środków krajowych, co zostało przedstawione szczegółowo w rozdziale 5: dotacje.

3.1 Podstawowe uregulowania w odniesieniu do zasobów mieszkaniowych

Zarówno spółdzielnie mieszkaniowe, jak wspólnoty mieszkaniowe są najważniejszymi strukturami zarządzającymi zasobami mieszkaniowymi w Polsce. Każda z nich administruje ok. 3 milionami mieszkań. Trzecim ważnym uczestnikiem rynku są gminy, które zarządzają 0,6 milionami mieszkań.

3.1.1 Ustawa o własności lokali²

Zgodnie z ustawą właścicielowi lokalu przysługuje udział w nieruchomości wspólnej. Właściciel ponosi także koszty związane z zarządzaniem nieruchomością, w tym wydatki na remonty i konserwacje, opłaty za dostawę energii elektrycznej, ciepła, gazu i wody w części dotyczącej nieruchomości wspólnej. Na pokrycie kosztów zarządu właściciele płacą kwoty zaliczkowo każdego miesiąca. Właściciele mogą określić w formie umowy, sposób zarządu nieruchomością wspólną i mogą powierzyć zarząd osobie fizycznej lub prawnej. Do podjęcia działań termo modernizacyjnych potrzebna jest uchwała właścicieli. Uchwały właścicieli podejmowane są na zebraniu, większością głosów, liczoną według większości udziałów, w przypadku wspólnot o liczbie lokali powyżej 7 oraz jednogłośnie w przypadku mniejszych wspólnot.

² Ustawa o własności lokali (Dz.U. z 1994, nr 85, poz.388)



3.1.2 Ustawa o spółdzielniach mieszkaniowych³

Członkowie spółdzielni, którym przysługuje spółdzielcze prawo do lokalu pokrywają koszty związane z eksploatacją i utrzymaniem nieruchomości stanowiącej mienie spółdzielni, zgodnie ze statutem spółdzielni. Spółdzielnia tworzy fundusz na remonty zasobów mieszkaniowych. Spółdzielnie mogą tworzyć fundusze na remonty i modernizacje z wynajmu i sprzedaży lokali, pożyczek i dotacji.

3.1.3 Ustawa o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i zmianie Kodeksu Cywilnego⁴

Ustawa reguluje zasady i formy ochrony praw lokatorów i gospodarowania komunalnym zasobem gminnym. Mieszkaniowy zasób gminny stanowią lokale będące własnością gminy, osób prawnych gminy, spółek handlowych z udziałem gminy, z wyjątkiem towarzystw budownictwa społecznego. Obowiązkiem gminy jest zapewnienie lokali socjalnych oraz zaspakajanie potrzeb mieszkaniowych gospodarstw domowych o niskich dochodach. Do obowiązków wynajmującego należy, m.in.:

- utrzymanie w należyтым stanie urządzeń budynku służących do wspólnego użytku mieszkańców,
- dokonywanie napraw i wymiany instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami,
- wymiana pieców, stolarki okiennej i drzwi, a także tynków.

Natomiast najemcę obciąża naprawa i konserwacja okien i drzwi, grzejników, podgrzewaczy cwu, pieców węglowych i akumulacyjnych. Najemca może wprowadzić ulepszenia za zgodą wynajmującego i podstawie umowy określającej zasady rozliczeń.

Stawki czynszu za wynajem ustala właściciel (gmina/samorząd terytorialny) uchwałą. Podwyżka czynszu w skali roku, wyższa niż 3% wartości odtworzeniowej może nastąpić tylko w uzasadnionych przypadkach (np. jeżeli właściciel nie uzyskuje przychodu z czynszu zapewniającego pokrycie kosztów utrzymania lokalu). Podwyżka nie może przekraczać też stopy inflacji.

Rada gminy uchwała wieloletnie Program gospodarowania zasobem mieszkaniowym, na okres co najmniej 5 lat. Program obejmuje plan remontów i modernizacji wynikający ze stanu technicznego budynków i lokali, zasady polityki czynszowej oraz źródła finansowania gospodarki mieszkaniowej.

³ Ustawa o spółdzielniach mieszkaniowych (Dz.U. z 2001, nr 4, poz.27)

⁴ Ustawa o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i zmianie Kodeksu Cywilnego (Dz.U. z 2001, nr 71, poz. 733)



3.1.4 Ustawa o gospodarce nieruchomościami⁵

Ustawa określa zasady zawodowego gospodarowania nieruchomościami i odnosi się do nieruchomości Skarbu Państwa oraz własności samorządu terytorialnego (gminne, powiatowe i wojewódzkie). Gospodarowanie nieruchomościami może być powierzone zarządcom nieruchomości.

Ustawa nakłada na zarządcę budynku obowiązek podejmowania decyzji mających na celu:

- 1) zapewnienie właściwej gospodarki ekonomiczno-finansowej nieruchomości;
- 2) zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania i właściwej eksploatacji nieruchomości;
- 3) zapewnienie właściwej gospodarki energetycznej w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego;
- 4) bieżące administrowanie nieruchomością;
- 5) utrzymanie nieruchomości w stanie nie pogorszonym zgodnie z jej przeznaczeniem;
- 6) uzasadnione inwestowanie w nieruchomość.

Zarządca nieruchomości lub przedsiębiorca działa na podstawie umowy o zarządzanie nieruchomością, zawartej z jej właścicielem, wspólnotą mieszkaniową albo inną osobą lub jednostką organizacyjną, której przysługuje prawo do nieruchomości.

3.2 Prawne uregulowania w budownictwie

3.2.1 Prawo budowlane⁶ a świadectwo energetyczne budynku

Ustawa z dnia 19 września 2007 roku (Dz.U. 2007 nr171, poz.1373.), o zmianie Ustawy Prawo Budowlane stanowi, że, dla budynków nowych oraz budynku, który jest sprzedawany lub wynajmowany, należy przedstawić świadectwo energetyczne budynku. Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku jest ważne 10 lat. Ponadto, charakterystyka budynku musi być sporządzana, jeżeli w wyniku przebudowy lub modernizacji uległa zmianie charakterystyka energetyczne budynku. W przypadku budynku z lokalami mieszkalnymi lub częściami budynku stanowiącymi samodzielną całość techniczno-użytkową, przed wydaniem lokalu mieszkalnego lub takiej części budynku osobie trzeciej, sporządza się świadectwo charakterystyki energetycznej lokalu mieszkalnego lub części budynku. W przypadku budynków ze wspólną instalacją grzewczą świadectwo charakterystyki energetycznej sporządza się wyłącznie dla budynku, a w innych przypadkach także dla lokalu mieszkalnego najbardziej reprezentatywnego dla danego budynku.

Prawo to zaczyna obowiązywać 01.01.2009.

⁵ Ustawa o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997 nr 115, poz. 741)

⁶ Ustawa Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 nr 89, poz. 414)



3.2.2 Fundusz termomodernizacyjny

Warunki korzystania z kredytu w ramach funduszu termo modernizacyjnego reguluje Ustawa o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych⁷. W przypadku korzystania z funduszu termomodernizacyjnego (zgodnie z Rozporządzeniem RM w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego z dnia 15 stycznia 2002 r. (Dz.U. nr 12 poz. 114 z 2002)) przegrody budynku po wykonaniu docieplenia powinny spełniać wymagania minimalnego oporu cieplnego R:

R= 4,00 m²K/W dla ścian zewnętrznych

R= 4,50 m²K/W stropodachów i stropów pod nieogrzewanymi poddaszem

R= 2,00 m²K/W nad nieogrzewanymi piwnicami i zamkniętymi przestrzeniami podpodłogowymi

Docieplenie za styropianu może być wykonywane do wysokości 25 m lub poziomu 10 –tej kondygnacji dla budynków wzniesionych przed 1997 rokiem, a powyżej jedynie z wełny mineralnej.

3.2.3 Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki

Zmiany w określeniu warunków technicznych nie są jeszcze znane. Ta część zostanie zaktualizowana w końcowej wersji podręcznika.

3.2.4 Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych⁸

Rozporządzenie określa warunki, które mają zapewnić utrzymanie stanu technicznego budynku oraz zapewnić m. in. możliwość racjonalizacji zużycia energii.

W celu zapewnienia właściwego użytkowania budynku należy przeprowadzać okresowe kontrole (najlepiej w okresie wiosennym), w tym przegród zewnętrznych, pokryć dachowych, instalacji c.o. i ciepłej wody użytkowej. Dane z protokółów kontroli stanowią podstawę do określenia zakresu prac remontowych.

⁷ Ustawa o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz.U. 1998 nr 162, poz. 1121)

⁸ Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U. z dnia 9 września 1999 r.)



4 Aspekty finansowania inwestycji

Decyzje dotyczące podejmowanych działań są oparte na wielkości inwestycji, a co za tym idzie- na kosztach finansowych.

Ważnym jest fakt, że istniejące budynki są zazwyczaj zamieszkane. Oznacza to potrzebę przekonania mieszkańców do zaakceptowania planowanych działań termomodernizacyjnych. Mieszkańcy niedoinformowani lub nastawieni krytycznie wielokrotnie już opóźnili przedsięwzięcia termomodernizacyjne lub całkiem uniemożliwili realizację projektów.

Ponownie należy przypomnieć o tym, że kluczowym dla wszystkich projektów termomodernizacyjnych jest podjęcie działań w odpowiednim momencie. Im później to nastąpi, tym wyższe będzie zapotrzebowanie na środki inwestycyjne.

4.1 Strategia termomodernizacji

4.1.1 Planowanie termomodernizacji

Mieszkańcy, właściciele mieszkań i budynków powinni być zaangażowani w proces termomodernizacji już na etapie planowania. Przygotowanie inwestycji termomodernizacyjnej wymaga czasu i rozpoczyna się o wiele wcześniej przed podjęciem ostatecznej decyzji o jej realizacji.

W przypadku budynków będących własnością gminy Rada gminy uchwała wieloletnie Program gospodarowania zasobem mieszkaniowym, na okres co najmniej 5 lat. Program obejmuje plan remontów i modernizacji wynikający ze stanu technicznego budynków i lokali, zasady polityki czynszowej oraz źródła finansowania gospodarki mieszkaniowej.

W przypadku zasobów spółdzielczych koszty inwestycji w poprawę efektywności energetycznej mogą być włączone do kosztów czynszu. O zasadach tworzenia funduszu remontowego stanowi regulamin zgodny ze statutem spółdzielni i obowiązującymi ustawami. Fundusz remontowy może być dofinansowany z działalności gospodarczej, działalności operacyjnej oraz innych źródeł. Fundusze remontowe są tworzone w oparciu o uchwały podejmowane przez Zebrania Przedstawicieli, Rady Nadzorczej i Zarządu.

W przypadku wspólnot mieszkaniowych decyzja o podjęciu inwestycji termomodernizacyjnych jest podejmowana przez właścicieli. Mogą oni również podjąć decyzję o zwiększeniu stawki funduszu remontowego oraz zaciągnięciu kredytu inwestycyjnego.

Obiektywna informacja oraz podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców odrywają w procesie podejmowania decyzji o termomodernizacji istotną rolę.

Niezależnie od formy własności budynku podjęcie działań bez udziału środków własnych jest praktycznie niemożliwe.



4.1.2 Koncepcja termomodernizacji

Proces decyzyjny co do zakresu termomodernizacji rozpoczyna się od analizy technicznej stanu budynku. Analizowany jest stan przegród zewnętrznych (ścian, dachów, okien, drzwi) oraz systemu ogrzewania.

Wykonane zdjęcia termowizyjne oraz badania szczelności budynku przyczyniają się do lepszego zrozumienia potrzeby podjęcia działań termorenowacyjnych oraz zwiększają poziom akceptacji tej decyzji.

Na podstawie analizy stanu budynku dokonywana jest ocena stanu budynku w odniesieniu do obowiązujących norm oraz wskazywane są działania przynoszące poprawę. Na tym etapie może być opracowany **wstępny raport z oceny budynku** lub pełny **audyt energetyczny budynku**.

Celem koncepcji termomodernizacji jest określenie poziomu kosztów inwestycyjnych i efektów z jej realizacji, takich jak:

- poprawa klasy energetycznej budynku,
- obniżenie emisji CO₂,
- obniżenie kosztów energii
- poprawa bezpieczeństwa i standardu mieszkań.

4.2 Inżynieria finansowa

4.2.1 Środki własne

W zależności od tytułu własności zasobów mieszkaniowych istnieją różne zasady tworzenia własnych funduszy (patrz rozdział 3.1 "Podstawowe uregulowania prawne w odniesieniu do zasobów mieszkaniowych"):

- gminy będące właścicielami budynków komunalnych są odpowiedzialne za eksploatację i remonty zasobów zgodnie z uchwalonymi Programami remontów; środki na remonty i modernizacje mogą pochodzić z czynszów, dzierżawy, dotacji, budżetu gminy; podwyżka czynszu w skali roku nie może przekraczać wysokości 3% wartości odtworzeniowej lokalu;
- spółdzielnie mieszkaniowe mogą generować dodatkowe środki na fundusze termomodernizacyjne z działalności gospodarczej, sprzedaży i wynajmu i innych źródeł;
- wspólnoty mieszkaniowe tworzą fundusze poprzez ustalanie stawek czynszu, który jest akceptowany przez właścicieli.

Generalnie, im wyższe są środki własne, tym większe jest prawdopodobieństwo podjęcia działań termomodernizacyjnych.

4.2.2 Dotacje

Dla osiągnięcia celów w ochronie klimatu i wypełnienia zapisów określonych w dyrektywach europejskich w odniesieniu poprawy efektywności energetycznej, zmniejszenia zapotrzebowania na energię oraz zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, działania te są wspierane przez fundusze celowe ze środków krajowych oraz europejskich.

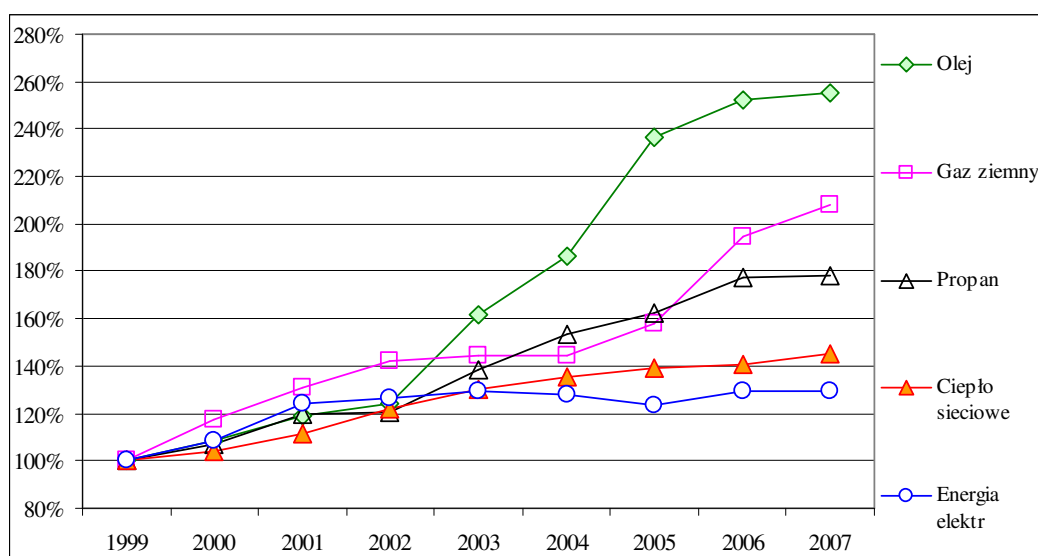
Więcej informacji zawarto w rozdziale 5 „Dotacje”.

4.2.3 Koszty energii

Oczywistym jest to, że podjęcie działań termomodernizacyjnych pozwoli w konsekwencji na obniżenie kosztów energii. Jednakże, wciąż fakt ten nie jest należycie podkreślany w czasie decyzji inwestycyjnych. Osiągnięta dzięki termomodernizacji redukcja będzie skutkować aż do kolejnej modernizacji przeprowadzonej za kolejne 30-40 lat. Odpowiedź na pytanie „Czy działania termomodernizacyjne mają sens?” zależy w sporej mierze od sposobu podejścia do problemu i proponowanych rozwiązań.

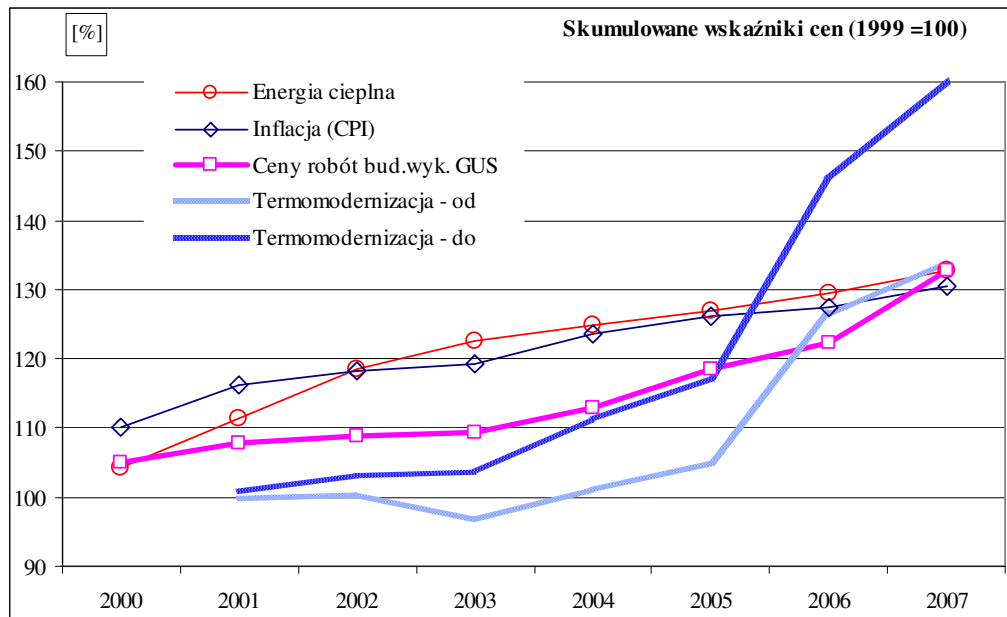
Prowadzenie obliczeń dotyczących okresu zwrotu inwestycji nie jest właściwym podejściem. Lepiej przeanalizować, jakie działania przyniosą najwięcej korzyści do kolejnej modernizacji. Rozpatrujemy zatem okres trzydziestoletni, gdyż tyle zwyczajowo wynosi cykl remontowy budynków mieszkalnych. W przypadku gdy rozpatrywane są różne rozwiązania: termomodernizacja bez wymiany ocieplenia budynku, standardowe działania lub kompleksowe działania o wysokiej jakości- okazuje się że biorąc pod uwagę cały rozpatrywany okres czasu, to kompleksowe działania termomodernizacyjne okazują się opcją najefektywniejszą ekonomicznie.

Analizy Bałtyckiej Agencji Poszanowania Energii w Gdańsku wskazują, że największy wzrost kosztów energii nastąpił dla paliw ropopochodnych (Rys. 1). Ceny nośników energii regulowanych przez URE i opartych na węglu (ciepło sieciowe, energia elektryczna) wzrosły znacznie mniej.



Rys. 1: Zmiany cen podstawowych nośników energii od 1999r.

Nie uwzględniając VAT-u w latach 2000 do 2005 jednostkowe nakłady na inwestycje termomodernizacyjne rosły wolniej niż koszty energii. Jednorazowy wzrost kosztów brutto nastąpił w wyniku wzrostu podatku VAT w 2004r oraz znaczny wzrost nastąpił od 2006r. Widać to na wykresie poniżej (Rys. 2), zawierającym porównanie wskaźników cen GUS z kosztami termomodernizacji obiektu.



Rys. 2: Porównanie skumulowanych wskaźników cen energii cieplnej ze wskaźnikiem inflacji CPI oraz wskaźnikami kosztów termomodernizacji.

Należy oczekiwać, że w kolejnych latach wzrost cen energii będzie szybszy niż wskaźniki inflacji i wzrost cen termomodernizacji, prowadząc do lepszych wskaźników ekonomicznych przedsięwzięć termomodernizacyjnych.

4.2.4 Energy supply-contracting (ESC)

Firmy realizujące umowy na dostawy ciepła powstały w oparciu o małe przedsiębiorstwa ciepłownicze lub zostały przez te przedsiębiorstwa utworzone (jak np. Orchis Energia Sopot Sp. z o.o., utworzona przez GPEC i miasto Sopot). Firmy te oprócz zaopatrzenia w ciepło oferują klientom przedsięwzięcia modernizacyjne w ramach umów na obniżenie zużycia energii – Energy supply-contracting (ESC).

Są to umowy typu TPF (third party financing) bez gwarancji oszczędności i posiadają następujące cechy:

- Umowy zawierane są na okres typowo do 5 lat,
- Określany jest zakres termomodernizacji, firma TPF odpowiada za przygotowanie i wykonawstwo inwestycji oraz organizację finansowania,
- Wierzytelności klienta są przenoszone przez firmę TPF na bank finansujący.

Podobne umowy realizowane są dla modernizacji oświetlenia ulicznego.



4.2.5 Energy performance-contracting (EPC)

Umowy z gwarancjami oszczędności - Energy performance-contracting (EPC) realizowane są przez firmy typu ESCO.

Firmy tego typu realizują kompleksowe usługi w zakresie gospodarowania energią w oparciu o kontrakty wykonawcze i udzielają gwarancji uzyskania oszczędności. Formułę ESCO można realizować w wielu sektorach: budownictwie, gospodarce komunalnej, przemyśle itp. Firma typu ESCO zobowiązuje się do sfinansowania całego zadania ze środków własnych lub pozyskanych).

Stąd typowe umowy typu ESCO z gwarancjami oszczędności w Polsce mają następujące cechy:

- Umowy zawierane są na okres do 10 lat, umowy zawierane są na utrzymanie wypłat dla ESCO w wysokości kwoty bazowej (koszty ogrzewania przed modernizacją); stosowane bywa odniesienie warunków bazowych do roku standardowego lub kilku lat przed modernizacją,
- Kwota bazowa może być waloryzowana wskaźnikiem wzrostu cen towarów i usług lub cen odpowiednich nośników energii,
- Stosowane są dodatkowe korekty na zmianę obciążenia obiektu (liczba osób, praca kuchni),
- Własność urządzeń jest przenoszona na klienta albo po zakończeniu modernizacji albo po zakończeniu umowy (w tym przypadku jest amortyzowana przez ESCO),
- Często klient nie jest zainteresowany gwarancją uzyskania odpowiedniego poziomu oszczędności, nie monitoruje i nie analizuje wydatków na energię.

Umowy z gwarancjami oszczędności EPC realizowane są w Polsce w sektorze publicznym (jednostki wojskowe, więzienia, szkoły). Przedsiębiorstwo ESCO w Krakowie posiada wsparcie kredytem i grantem przez Bank Światowy.

Termomodernizacja poprzez usługę typu ESCO nie została wsparta przez mechanizmy prawne i administracyjne, poza projektami ESCO na terenie wybranych jednostek wojskowych (na skutek decyzji centralnej).

W negocjacjach z bankami, nie traktują one przyszłych należności firmy ESCO jako zabezpieczenia i zadają tradycyjnych zabezpieczeń długoterminowego kredytu.

4.2.6 Pożyczki

4.2.6.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz stosuje następujące formy pomocy finansowej dla inwestycji w OZE:

- 1) pożyczki preferencyjne,
- 2) pożyczki płatnicze,
- 3) kredyty udzielane ze środków Narodowego Funduszu przez banki w ramach linii kredytowych,
- 4) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- 5) pożyczki w ramach umowy konsorcjum,
- 6) promesy pomocy finansowej przedsięwzięcia,
- 7) poręczenia
- 8) umorzenia pożyczek preferencyjnych,



9) przekazanie środków jednostkom budżetowym.

Pożyczka udzielona przez Narodowy Fundusz nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia, za wyjątkiem przedsięwzięć, dofinansowywanych z niepodlegających zwrotowi środków zagranicznych.

NFOS ogłasza corocznie zakres działań priorytetowych, które kwalifikują się do dofinansowania. W roku 2008, inwestycje w OZE, które będą wspierane to:

- budowa lub modernizacja elektrowni wodnych o mocy poniżej 10 MWe,
- budowa elektrowni wiatrowych,
- budowa lub modernizacja instalacji wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z wykorzystaniem biomasy lub związanej ze współpalaniem,
- budowa lub modernizacja instalacji wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z wykorzystaniem biogazu uzyskiwanego w procesie fermentacji metanowej osadów ściekowych oraz odpadów komunalnych na składowiskach,
- budowa lub modernizacja instalacji pozyskiwania energii z wód geotermalnych,
- budowa kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych,
- budowa nowych lub przystosowanie istniejących instalacji energetycznych do wykorzystywania metanu pochodzącego z odmetanowania kopalń węgla kamiennego i szybów wydobywczych ropy naftowej,
- zastosowanie pomp ciepła wykorzystujących ciepło ziemi lub ciepło z otoczenia.



5 Dotacje

Poniższe informacje dotyczące wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych odzwierciedlają stan na dzień 1 stycznia 2008 roku.

5.1 Mechanizmy wspierające termomodernizację budynków mieszkalnych

5.1.1 Fundusz Termomodernizacyjny

Przedsięwzięciem termomodernizacyjnym jest:

1. ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie:
 - rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej:
 - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy - co najmniej o 10% ,
 - w budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%,
 - w pozostałych budynkach - co najmniej o 25%,
 - co najmniej 25% rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła, tj.:
 - kotłowni lub węźle cieplnym, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku,
 - ciepłowni osiedlowej lub grupowym wymienniku ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11,6 MW, dostarczającej ciepło do budynków,
2. wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków - co najmniej o 20% w stosunku rocznym,
3. zamianę konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

Premia termomodernizacyjna jest formą pomocy państwa dla inwestora realizującego przedsięwzięcie termomodernizacyjne. Jest ona przyznawana przez Bank Gospodarstwa Krajowego w wysokości 25% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia. Premia termomodernizacyjna stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora. Oznacza to, że realizując przedsięwzięcie termomodernizacyjne inwestor spłaca 75% kwoty wykorzystanego kredytu.



O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy, z wyjątkiem jednostek budżetowych i zakładów budżetowych. Z premii mogą korzystać wszyscy inwestorzy bez względu na status prawny, a więc np.:

1. osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego),
2. gminy,
3. osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych,
4. wspólnoty mieszkaniowe.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Kredyt udzielony na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nie może przekroczyć 80% kosztów przedsięwzięcia, okres spłaty kredytu nie może być dłuższy niż 10 lat, a miesięczne spłaty kredytu wraz z odsetkami nie są mniejsze od raty kapitałowej powiększonej o należne odsetki i nie są większe od obliczonej równowartości 1/12 kwoty rocznych oszczędności kosztów energii uzyskanych w wyniku realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego

Przekazanie premii termomodernizacyjnej następuje w terminie 7 dni roboczych od daty otrzymania powiadomienia o spełnieniu warunków do wypłaty premii. Bank kredytujący zalicza premię termomodernizacyjną przekazaną przez Bank Gospodarstwa Krajowego na spłatę kredytu wykorzystanego przez inwestora.

Szczegółowe informacje: www.bgk.pl

5.1.2 Program efektywności energetycznej GEF

Fundusz GEF (Global Environment Facility) powstał jako mechanizm finansowy zarządzany przez 3 agendy ONZ: Bank Światowy, United Nations Environment Programme oraz United Nations Development Programme. Program efektywności energetycznej w Polsce trwa do 30 czerwca 2011 i jest zarządzany przez Bank Gospodarstwa Krajowego. W ramach Programu wspierane są wszystkie podmioty realizujące inwestycje energooszczędne tj. osoby fizyczne, osoby prawne, samorządy, spółdzielnie oraz przedsiębiorstwa działające w formule ESCO (Energy Saving Company lub Energy Service Company). W ramach komponentu poręczeń, BGK zawiera z bankami komercyjnymi umowy, na podstawie których udziela poręczeń do 70% kwoty kredytów na przedsięwzięcia energooszczędne, polegające na inwestycji bądź modernizacji mających na celu zmniejszenie strat bądź poprawę efektywności wykorzystania energii w budynkach, miejskich systemach grzewczych, sieciach ciepłych. Dzięki gwarancjom możliwe jest obniżenie oprocentowania kredytu o 1-2 punktów, podczas gdy koszt gwarancji, to 0,5-2%.



5.1.3 Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazursko-Warmińskiego

Oś 4 Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast

Działanie 4.1 Humanizacja blokowisk

Działanie obejmuje modernizację i remonty wspólnych części budynków wielorodzinnych zrealizowanych w przestarzałych technologiach przemysłowych z wielkiej płyty tj.:

- dachu, elewacji zewnętrznej, stolarki okiennej i drzwiowej, wejścia i elementy jego konstrukcji zewnętrznej;
- odnowa głównej struktury budynków, tj. klatki schodowe, korytarzy wewnętrznych/zewnętrznych, windy
- podnoszenie efektywności energetycznej budynków (termomodernizacje),
- wymianę wewnętrznych instalacji technicznych budynków, w tym systemów grzewczych (np. wprowadzanie energii ze źródeł odnawialnych).

Beneficjentami będą:

- spółdzielnie mieszkaniowe
- wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalny poziom dofinansowania środkami EFRR wynosi 85% kosztów kwalifikowalnych.

Szczegółowe informacje: <http://www.rpo.warmia.mazury.pl/>

5.1.4 Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego

Oś 3 Funkcje miejskie i metropolitalne

Działanie 3.2.1 Kompleksowe przedsięwzięcia rewitalizacyjne

Minimalna wartość projektu, co do zasady, nie może być niższa niż 5 mln euro (w przypadku Gdańska, Gdyni i Słupska).

Wsparcie w zakresie **zwiększania atrakcyjności przestrzeni miejskiej** obejmuje kompleksowe przedsięwzięcia rewitalizacyjne oraz inwestycje zwiększające potencjał rozwojowy miast. Wsparcie dotyczy wyłącznie inwestycji wynikających z programów rewitalizacji opracowanych dla zdegradowanych obszarów miejskich (m.in. poprzemysłowych, powojennych, pokolejowych, portowych i przyportowych, mieszkaniowych, usługowych). Przedsięwzięcia będą obejmowały m.in.: rewaloryzację, modernizację i adaptację zabudowy historycznej, jak również budowę lub przebudowę publicznej infrastruktury o funkcjach gospodarczych, społecznych lub rekreacyjnych, a także regenerację i zagospodarowanie przestrzeni publicznych na terenach śródmiejskich oraz wzdłuż frontów wodnych czy głównych tras komunikacyjnych. Partnerami w projektach koordynowanych przez samorząd miejski będą m.in. organizacje pozarządowe, instytucje kultury, kościoły, policja, wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe oraz inne podmioty, których udział jest istotny dla realizacji programu rewitalizacji.

Szczegółowe informacje: <http://www.dpr.woj-.pl/images/dyn/URPO.pdf>



5.1.5 „Białe certyfikaty”

Białe certyfikaty to certyfikaty wydawane przez niezależne ciała certyfikujące (Urząd Regulacji Energetyki, URE) potwierdzające twierdzenia uczestników rynku z zakresu oszczędności energii, i w konsekwencji potwierdzające efektywność energetyczną użytkownika końcowego⁹.

Jest to mechanizm stymulujący i wymuszający zachowania pro-oszczędnościowe.

Białe certyfikaty wydawane za inwestycje nakierowane na:

- o zmniejszenie zużycia energii,
- o zwiększenie sprawności wytwarzania energii,
- o ograniczanie strat w przesyłach i dystrybucji.

Prawa majątkowe z białych certyfikatów mogą być zbywane na Towarowej Giełdzie Energii (TGE).

W katalogu przedsięwzięć przynoszących wzrost efektywności energetycznej, za które można uzyskać białe certyfikaty działania termomodernizacyjne zajmują czołową pozycję. System białych certyfikatów będzie wspierał inwestycje termomodernizacyjne niezależnie od tego czy ta inwestycja uzyskała już wsparcie w ramach np. Ustawy Termomodernizacyjnej.

System „białych certyfikatów” jest obecnie w fazie tworzenia.

5.2 Mechanizmy wspierania inwestycji OZE

5.2.1 Fundusz Termomodernizacji

Wsparcie jest udzielane w formie premii termo modernizacyjnej w wysokości 25% kredytu na inwestycje w OZE, zgodnie z Ustawą o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Patrz pkt. 5.1.1.

5.2.2 EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów, działającego w imieniu Skarbu Państwa, dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska. EkoFundusz dysponuje pieniędzmi, z których dofinansowuje w formie dotacji projekty mające istotne znaczenie dla ochrony środowiska w skali regionu czy kraju. Ponadto zadaniem EkoFunduszu jest ułatwienie transferu na polski rynek najlepszych zagranicznych technologii, a także stymulowanie rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

Uprawnionym do udziału w konkursie jest właściciel budynków i obiektów będących przedmiotem projektu.

⁹ Arkadiusz Węglarz (KAPE) – wywiad dla ROSH 19.02.08



W konkursie mogą brać udział jedynie projekty dotyczące kompleksowej modernizacji zamkniętych systemów ogrzewczych, składających się ze źródła lub źródeł ciepła (indywidualne paleniska, kotłownie, elektrociepłownie, grupowy węzeł ciepłowniczy), sieci dystrybucyjnej i odbiorców (mieszkalnictwo, obiekty użyteczności publicznej). Modernizacji powinny podlegać wszystkie trzy elementy systemu (źródło, sieć i odbiór ciepła). Konkurs dotyczy systemów ogrzewczych o obliczeniowym zapotrzebowaniu na moc cieplną w granicach 0,5 (dla kotłowni na biomase) – 50 MWt według stanu na dzień **1 stycznia 2005 r.** Możliwe jest również uzyskanie dofinansowania do 40 % kosztów inwestycji kolektorów słonecznych o powierzchni powyżej 50 m².

Termin przyjmowania wniosków upływa w dniu **2.06.2008r.**

Przy określaniu udziału poszczególnych źródeł finansowania projektu należy przyjmować 30% udział dotacji EkoFunduszu w kosztach projektu. Nie wyklucza to otrzymania wyższej nagrody, jeżeli projekt uzyska większą ilość punktów ustalanych w trakcie jego oceny. Udział własny wnioskodawcy lub wnioskodawców powinien być nie mniejszy niż 10% kosztów projektu.

Szczegółowe informacje: www.ekofundusz.org.pl/

5.2.3 Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazursko-Warmińskiego

Oś 6 Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast

Działanie 6.2 Ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami i zniszczeniami

W ramach poddziałania Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii wspierana będzie:

1. budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z wykorzystaniem biomasy,
2. budowa infrastruktury służącej do wytwarzania i/lub przesyłu energii ze źródeł odnawialnych w oparciu o:
 - a. energię słoneczną,
 - b. biomasę,
 - c. energię hydroelektryczną,
 - d. energię geotermiczną,

w tym zakup urządzeń i linii technologicznych do produkcji i przetwarzania biomasy

3. kompleksowa modernizacja systemów grzewczych z zastosowaniem OZE, obejmująca źródło – przesył – odbiór.

Beneficjentami będą:

1. jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
2. jednostki organizacyjne JST,
3. administracja rządowa,
4. organizacje pozarządowe,
5. szkoły wyższe,
6. jednostki naukowe,
7. przedsiębiorcy,
8. PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne.

Max udział dofinansowania - nie więcej niż 50%.



Max wartość projektu – 5 mln Euro.

Szczegółowe informacje: <http://www.rpo.warmia.mazury.pl/>

5.2.4 Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego

Oś 5 Środowisko i energetyka przyjazna środowisku

Działanie 5.4. Rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych

Typy projektów:

1) Budowa, rozbudowa lub przebudowa infrastruktury oraz zakup urządzeń służących do produkcji i przesyłu energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, w tym m.in.:

- budowa jednostek wytwarzania energii wykorzystujących wiatr
- budowa źródeł ciepła opalanych biomasą, biogazem lub biopaliwami
 - budowa instalacji solarnych
 - budowa geotermalnych źródeł ciepła
 - budowa jednostek wytwórczych energii elektrycznej wykorzystujących energię wody w małych elektrowniach wodnych o mocy do 10 MW

2) Budowa źródeł wytwarzających energię elektryczną w skojarzeniu z ciepłem przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii

3) Budowa lub przebudowa infrastruktury przyłączeniowej niezbędnej do odbioru i przesyłu energii elektrycznej lub ciepła ze źródeł odnawialnych

Beneficjenci:

- 1) Jst, ich związki i stowarzyszenia
- 2) Jednostki organizacyjne jst posiadające osobowość prawną
- 3) Podmioty wykonujące zadania jst / związku komunalnego
- 4) Organizacje pozarządowe
- 5) Kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych
- 6) Jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną (nie wymienione wyżej)
- 7) Podmioty działające w oparciu o umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym

Poziom dofinansowania ze środków EFRR: max 75%



Minimalna wartość projektu: 250 tys. EUR.

Szczegółowe informacje: http://www.dpr.woj-pomorskie.pl/images/dyn/_URPO.pdf

5.2.5 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Priorytet IX: Infrastruktura przyjazna środowisku i efektywność energetyczna

Działanie 9.4 Wytwarzanie energii z OZE.

Realizowane będą projekty, które wykazują wyraźny, pozytywny wpływ na środowisko poprzez umożliwienie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Wspierane będą przedsięwzięcia takie jak:

1. budowa farmy wiatrowej
2. budowa elektrowni wodnej o mocy do 10 MW
3. budowa elektrowni na biomasę lub biogaz
4. budowa ciepłowni geotermalnej
5. instalacja kolektorów słonecznych.

Beneficjentami są:

1. Przedsiębiorcy
2. Jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki i stowarzyszenia,
3. Podmioty wykonujące usługi publiczne
4. Podmioty wykonujące usługi publiczne
5. Kościoły i ich stowarzyszenia.

Max udział dofinansowania:

Dla projektów objętych krajową pomocą regionalną - 20% wartości wydatków kwalifikowalnych.

Min wartość projektu: 5 mln Euro.

Szczegółowe informacje:

<http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko/>



5.2.6 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Priorytet XI: Kultura i dziedzictwo kulturowe

Działanie 11.1 Ochrona i zachowanie dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym

W ramach działania wspierane będą projekty z zakresu ochrony i zachowania dziedzictwa kulturowego o znaczeniu ponadregionalnym.

Typy projektów przewidzianych do realizacji w ramach działania obejmują rewitalizację, rewaloryzację, konserwację, renowację, restaurację, zachowanie, a także adaptację na cele kulturalne obiektów wpisanych do rejestru zabytków i zespołów tych obiektów wraz z ich otoczeniem.

Beneficjentami, m.in. są:

1. instytucje kultury (państwowe, samorządowe oraz współprowadzone z ministrem właściwym ds. kultury i ochrony dziedzictwa narodowego),
2. jednostki samorządu terytorialnego,
3. kościoły i związki wyznaniowe,
4. organizacje pozarządowe

Min wartość projektu: 5 mln Euro.

Szczegółowe informacje:

<http://www.mrr.gov.pl/ProgramyOperacyjne+2007-2013/Infrastruktura+i+Srodowisko/>

5.3 Wojewódzkie i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska

Fundusze wojewódzkie i gminne oferują również wsparcia finansowe na rzecz inwestycji ograniczających niską emisję oraz instalację OZE. Informacji o zakresie oferowanej pomocy należy szukać na stronach internetowych funduszy.

6 Informacje dodatkowe

6.1 Zestawienie szacunkowych nakładów inwestycyjnych i kosztów energii

Tabela 1: Działania dotyczące struktury budowlanej

Lp.	Rodzaj działań	Koszt jednostkowy netto	Jednostka	VAT	Koszt jednostkowy brutto (z VAT)	Trwałość
-	-	zł		%	zł	lata
1	ocieplenie podłogi na gruncie ¹⁾	33	/m ² podłogi	7,0	35	30
2	ocieplenie ściany przy gruncie ¹⁾	124	/m ² ściany	7,0	133	30
3	ocieplenie ściany wewn. przy nieogrzewanym pomieszczeniu ¹⁾	30	/m ² ściany	7,0	32	30
4	ocieplenie stropu piwnicy ¹⁾	56	/m ² podłogi	7,0	60	30
5	ocieplenie ściany zewnętrznej ²⁾	104	/m ² ściany	7,0	111	30
6	wymiana okien ³⁾	543	/m ² okna	7,0	581	40
7	wymiana głównych drzwi wejściowych ⁴⁾	529	/m ² drzwi	7,0	566	30
8	ocieplenie stropu poddasza ⁵⁾	32	/m ² podłogi	7,0	34	30
9	ocieplenie ściany wewn. przy nieogrzewanym poddaszu ¹⁾	24	/m ² ściany	7,0	26	30
10	wymiana pokrycia dachowego ⁶⁾	47	/m ² dachu	7,0	50	30
11	ocieplenie dachu płaskiego ⁷⁾	73	/m ² dachu	7,0	78	30
12	ocieplenie stropu nad przejazdem ¹⁾	104	/m ² dachu	7,0	111	30

¹⁾za pomocą styropianu

²⁾metodą bezspoinową (BSO) za pomocą 10 cm styropianu; koszt nie obejmuje nakładów na dodatkowe prace niezbędne do wykonania przy realizacji ocieplenia takie jak np. ocieplenie ościeży, ocieplenie balkonów, wymiana parapetów, przełożenie/wymiana rur spustowych, wymian/przełożenie rynien; nakłady te zwiększą koszt jednostkowy o 30 ÷ 80%, a w szczególnych przypadkach nawet o ponad 200%

³⁾okno jednoramowe z PCW

⁴⁾drzwi pełne drewniane klepkowe

⁵⁾za pomocą płyt z wełny mineralnej o grubości 20 cm

⁶⁾z papy termozgrzewalnej

⁷⁾za pomocą 10 cm styropianu układanego na wierzchu dachu z wykonanie nowego pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej, koszt nie obejmuje nakładów na prace dodatkowe takie jak np. wymiana/przełożenie obróbek blacharskich, wymian/przełożenie rynien



Tabela 2: Działania dotyczące systemu grzewczego

Lp.	Rodzaj działań	Koszt jednostkowy netto	Jednostka	VAT	Koszt jednostkowy brutto (z VAT)	Trwałość
-	-	zł		%	zł	lata
1	montaż kondensacyjnego kotła gazowego	286	/kW	7,0	306	14
2	montaż kotła gazowego	176	/kW	7,0	188	14
3	montaż kondensacyjnego kotła olejowego	456	/kW	7,0	488	14
4	montaż kotła olejowego	190	/kW	7,0	203	14
5	montaż węzła ciepłowniczego	109	/kW	7,0	117	5,5 ÷ 7
6	montaż kotła na granulaty drzewny (pelet)	296	/kW	7,0	317	14
7	montaż kotła na biomasę z akumulatorem ciepła	935	/kW	7,0	1000	14
8	montaż elektrycznej pompy ciepła	875	/kW	7,0	936	7
9	montaż instalacji słonecznej na potrzeby przygotowania ciepłej wody	1 620	/m ² kolektora	7,0	1 733	15 ÷ 30
10	montaż instalacji słonecznej na potrzeby przygotowania ciepłej wody i ogrzewania	1 620	/m ² kolektora	7,0	1 733	15 ÷ 30
11	izolacja cieplna przewodów	18	/m rury	7,0	19	20
12	montaż grzejnikowego zaworu termostatycznego	98	/zawór	7,0	105	15



Tabela 3: Ceny i wartości opałów paliw oraz sprawności systemów grzewczych

Lp.	Rodzaj systemu grzewczego	Rodzaj paliwa/energii	Jednostka	Cena netto (bez VAT)	Wartość opałowa	Sprawność systemu grzewczego *
			[...]	[zł/...]	[kWh/...]	[%]
1.1.	Ogrzewanie centralne	biomasa	mp	49,18 ¹⁾	698,89	73
1.2		granulat drzewny (pelety)	kg	0,54	4,86	73
1.3		ciepło sieciowe	kWh	0,12 ²⁾	1	86
1.4		olej opałowy	l	2,22	9,89	75
1.5		gaz ziemny	m ³	1,16	10,0	75
1.6		pompa ciepła	kWh	0,36	1 ³⁾	287 ³⁾
1.7		węgiel	kg	0,41	7,44	60
2.1	Centralne ogrzewanie mieszkaniowe (etażowe)	biomasa	mp	49,18 ¹⁾	698,89	62
2.2		granulat drzewny (pelety)	kg	0,54	4,86	62
2.3		ciepło sieciowe	kWh	0,11 ⁴⁾	1	86
2.4		olej opałowy	l	2,22	9,89	74
2.5		gaz ziemny	m ³	1,17	10,0	74
2.6		węgiel	kg	0,41	7,44	60
3.1	Ogrzewanie miejscowe (piecowe)	biomasa	mp	49,18 ¹⁾	698,89	29 ⁵⁾
3.2		granulat drzewny (pelety)	kg	0,54	4,86	29 ⁵⁾
3.3		olej opałowy	l	2,22	9,89	63
3.4		gaz ziemny	m ³	1,17	10,0	63
3.5		energia elektryczna	kWh	0,33	1	90
3.6		węgiel	kg	0,41	7,44	29 ⁵⁾

*dotyczy nowych systemów grzewczych z centralną i miejscową regulacją automatyczną, obejmuje sprawność wytwarzania źródła ciepła (kocioł, wymienniki, pompa ciepła) oraz sprawność magazynowania, przesyłu, dystrybucji i wykorzystania (grzejniki) ciepła

¹⁾policzona na przykładzie zrębków z wierzby energetycznej

²⁾węzeł ciepłowniczy należy do dostawcy ciepła

³⁾odniesione do energii elektrycznej

⁴⁾węzeł ciepłowniczy należy do odbiorcy

⁵⁾ogrzewanie za pomocą pieców kaflowych



Tabela 4: Koszty ciepła użytkowego (w punkcie odbioru) do ogrzewania (odniesione do budynku o zapotrzebowaniu na moc cieplną wynoszącym 50 kW i sezonowym zapotrzebowaniu na ciepło wynoszącym 70 000 kWh/rok)

Lp.	Rodzaj systemu grzewczego	Rodzaj paliwa/energii	Koszt jedn. netto (bez VAT)	VAT	Koszt jedn. brutto (z VAT)
			[zł/kWh]	[%]	[zł/kWh]
1.1.	Ogrzewanie centralne	biomasa ¹⁾	0,38	22,0	0,46
1.2		granulat drzewny (pelety)	0,44	22,0	0,54
1.3		ciepło sieciowe ²⁾	0,18	22,0	0,22
1.4		olej opałowy	0,32	22,0	0,39
1.5		gaz ziemny	0,18	22,0	0,22
1.6		pompa ciepła	0,15	22,0	0,18
1.7		węgiel	0,38	22,0	0,46
2.1	Centralne ogrzewanie mieszkaniowe (etażowe)	biomasa	0,16	22,0	0,20
2.2		granulat drzewny (pelety)	0,23	22,0	0,28
2.3		ciepło sieciowe	0,16	22,0	0,20
2.4		olej opałowy	0,35	22,0	0,43
2.5		gaz ziemny	0,21	22,0	0,26
2.6		węgiel	0,14	22,0	0,17
3.1	Ogrzewanie miejscowe (piecowe)	biomasa	0,26	22,0	0,32
3.2		granulat drzewny (pelety)	0,40	22,0	0,49
3.3		olej opałowy	0,41	22,0	0,50
3.4		gaz ziemny	0,23	22,0	0,28
3.5		energia elektryczna	0,37	22,0	0,45
3.6		węgiel	0,21	22,0	0,26

6.2 Przykłady dobrego finansowania

6.2.1 Gdynia, ul. Powstania Śląskiego 6

Dobre realizacje: przykład finansowania "Powstania Śląskiego"

Dane ogólne	
Właściciel budynku	wspólnota mieszkaniowa
Adres	Gdynia, ul. Powstania Śląskiego 6
Pow. ogrzewana mieszkań	2 442 m ²
Rok budowy	1969
Rok renowacji	2006
Stan wyjściowy	Właściciel budynku zdecydował o przeprowadzeniu termomodernizacji budynku ze względu na przewidywane zmniejszenie zużycia ciepła, które pozwoli na obniżenie kosztów energii oraz ze względu na możliwość pozyskania premii (dotacji) na prace termomodernizacyjne zgodnie z Ustawą o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Celem dodatkowym była poprawa wyglądu budynku. Podmiotem odpowiedzialnym za przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji był administrator budynku. Całkowita powierzchnia mieszkań wynosi 2442 m ² , uśredniona powierzchnia użytkowa pojedynczego mieszkania wynosi 40,7 m ² . Większość mieszkań należy do lokatorów.

Model finansowania

```

graph TD
    Fundusz[Fundusz Termomodernizacji utworzony przez polski rząd] -- premia termomodernizacyjna --> Bank[Bank komercyjny]
    Bank -- kredyt termomodernizacyjny z premią termomodernizacyjną --> Wspolnota[POWSTANIA ŚLĄSKIEGO Wspólnota Mieszkaniowa reprezentowana przez administratora]
    Wspolnota -- opłaty na fundusz remontowy / koszty ogrzewania --> Lokatorzy[Lokatorzy]
    Lokatorzy -- Realizacja opłat na fundusz remontowy przez administratora w imieniu wspólnoty --> Wspolnota
    Wspolnota -- koszty ogrzewania --> Przedsiębiorstwo[Przedsiębiorstwo ciepłownicze]
    Przedsiębiorstwo -- raty kredytu pomniejszonego o premię termomodernizacyjną --> Bank
    Bank -- raty kredytu pomniejszonego o premię termomodernizacyjną --> Wykonawca[Przedsiębiorstwo wykonawcze]
    Wykonawca -- nakłady na termomodernizację / prace termomodernizacyjne --> Wspolnota
    Wspolnota -- nakłady na usprawnienie systemu ogrzewania --> Wykonawca
    
```

Termomodernizacja budynku została zrealizowana zgodnie z rządowym programem wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych (zgodnie z Ustawą z dn. 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych). Program ten opiera się na regulacjach ekonomicznych począwszy od przygotowania projektowanego przedsięwzięcia, oceny jego zasadności z punktu widzenia optymalizacji nakładów i efektów oraz sposobu finansowania zamierzonych działań. Właściciel budynku może pozyskać kredyt na przeprowadzone prace do wysokości 80% wartości inwestycji i uzyskać umorzenie tego kredytu o 25% w formie premii (z Funduszu Termomodernizacji). Warunkiem pozyskania premii jest:

1. zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na ciepło budynku w porównaniu do stanu wyjściowego (przed termomodernizacją) co najmniej o 10%, jeżeli modernizuje się jedynie system grzewczy; co najmniej o 15% w budynkach, w których przeprowadzono wcześniej modernizację systemu grzewczego i co najmniej o 25% w pozostałych przypadkach
2. kredyt nie przekroczy 80% nakładów inwestycyjnych i
3. miesięczne raty spłaty kredytu z odsetkami nie będą wyższe od 1/12 kwoty rocznych oszczędności kosztów energii.

Dobre realizacje: przykład finansowania "Powstania Śląskiego"	
Przedsięwzięcia termomodernizacyjne	
Struktura budowlana	Ocieplenie ścian zewnętrznych podłużnych przy użyciu 14 cm styropianu Docieplenie dachu płaskiego przy użyciu 14 cm styropianu Wymiana okien w piwnicy na okna jednoramowe w ramach PCW oszklone szybą podwójną ($U_{okna} = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$)
Inne działania	Regulacja hydrauliczna instalacji centralnego ogrzewania po przeprowadzeniu termomodernizacji struktury budowlanej
System słoneczny	0 m ²

Wskaźniki energetyczne	Stan wyjściowy	Stan po renowacji	Oszczędności
Zapotrzebowanie na energię	217,38 kWh/(m ² rok) (tylko ogrzewanie)	142,42 kWh/(m ² rok) (tylko ogrzewanie)	34,5%
Zużycie energii	580 833 kWh/rok (tylko ogrzewanie)	347 778 kWh/rok (tylko ogrzewanie)	34,5%
Emisja CO₂	129,9 t/rok (tylko ogrzewanie)	85,1 t/rok (tylko ogrzewanie)	34,5%
System ogrzewczy	Centralne ogrzewanie zasilane z grupowego węzła ciepłowniczego	Centralne ogrzewanie zasilane z grupowego węzła ciepłowniczego	
System c.w.u.	Miejscowe przygotowanie c.w.u. oparte o piecyki gazowe	Miejscowe przygotowanie c.w.u. oparte o piecyki gazowe	
System monitoringu	Raz w miesiącu wykonywane są odczyty licznika ciepła, który mierzy zużycie ciepła na ogrzewanie budynku. Zużycie gazu ziemnego jest mierzone raz na dwa miesiące.	Raz w miesiącu wykonywane są odczyty licznika ciepła, który mierzy zużycie ciepła na ogrzewanie budynku. Zużycie gazu ziemnego jest mierzone raz na dwa miesiące.	

Wskaźniki finansowe			
Koszty ciepła (tylko ogrzewanie)	83 366 zł/rok	57 692 zł/rok	30,8%
Całkowite nakłady na renowację	307 200 zł		
Nakłady na termorenowację	307 200 zł		
Nakłady odniesione do zaoszczędzonej kWh/rok (tylko ogrzewanie)	1,68 zł		
Charakterystyka nakładów			
Kredyt	180 900 zł		
Środki własne	66 000 zł		
Dotacja	60 300 zł		
Rodzaj dotacji	premia termomodernizacyjna z Funduszu Termomodernizacji		

■ Kredyt	■ Środki własne	■ Dotacja
----------	-----------------	-----------

6.2.2 Gdynia, ul. Płk. Dąbka 57

Dobre realizacje: przykład finansowania "Dąbka"

Dane ogólne	wspólnota mieszkaniowa
Właściciel budynku	ul. Płk. Dąbka 57, Gdynia
Adres	
Pow. ogrzewana mieszkań	3 172 m ²
Rok budowy	1978
Rok renowacji	2006
Stan wyjściowy	Właściciel budynku zdecydował o przeprowadzeniu termomodernizacji budynku ze względu na przewidywane zmniejszenie zużycia ciepła, które pozwoli na obniżenie kosztów energii oraz ze względu na możliwość pozyskania premii (dotacji) na prace termomodernizacyjne zgodnie z Ustawą o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Celem dodatkowym była poprawa wyglądu budynku. Podmiotem odpowiedzialnym za przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji był administrator budynku. Całkowita powierzchnia mieszkań wynosi 3172 m ² , uśredniona powierzchnia użytkowa pojedynczego mieszkania wynosi 52,9 m ² . Większość mieszkań należy do lokatorów.

Model finansowania

```

graph TD
    Fundusz[Fundusz Termomodernizacji utworzony przez polski rząd] -- premia termomodernizacyjna --> Bank[Bank komercyjny]
    Bank -- kredyt termomodernizacyjny z premią termomodernizacyjną --> Dabka[DĄBKA 57 Wspólnota Mieszkaniowa reprezentowana przez administratora]
    Dabka -- raty kredytu pomniejszonego o premię termomodernizacyjną --> Bank
    Dabka -- opłaty na fundusz remontowy / koszty ogrzewania --> Lokatorzy
    Lokatorzy -- Realizacja opłat na fundusz remontowy przez administratora w imieniu wspólnoty --> Dabka
    Dabka -- koszty ogrzewania --> Cieplownica[Przedsiębiorstwo ciepłownicze]
    Cieplownica -- koszty ogrzewania --> Dabka
    Dabka -- nakłady na termomodernizację / nakłady na usprawnienie systemu ogrzewania --> Wykonawca[Przedsiębiorstwo wykonawcze]
    Wykonawca -- Prace termomodernizacyjne --> Dabka
    
```

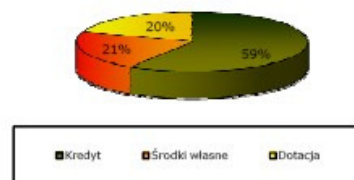
Termomodernizacja budynku została zrealizowana zgodnie z rządowym programem wspierania przedsięwzięć termomodernizacyjnych (zgodnie z Ustawą z dn. 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych). Program ten opiera się na regułach ekonomicznych począwszy od przygotowania projektowanego przedsięwzięcia, oceny jego zasadności z punktu widzenia optymalizacji nakładów i efektów oraz sposobu finansowania zamierzonych działań. Właściciel budynku może pozyskać kredyt na przeprowadzone prace do wysokości 80% wartości inwestycji i uzyskać umorzenie tego kredytu o 25% w formie premii (z Funduszu Termomodernizacji). Warunkiem pozyskania premii jest:

1. zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na ciepło budynku w porównaniu do stanu wyjściowego (przed termomodernizacją) co najmniej o 10%, jeżeli modernizuje się jedynie system grzewczy; co najmniej o 15% w budynkach, w których przeprowadzono wcześniej modernizację systemu grzewczego i co najmniej o 25% w pozostałych przypadkach
2. kredyt nie przekroczy 80% nakładów inwestycyjnych i
3. miesięczne raty spłaty kredytu z odsetkami nie będą wyższe od 1/12 kwoty rocznych oszczędności kosztów energii.

Dobre realizacje: przykład finansowania "Dąbka"	
Przedsięwzięcia termomodernizacyjne	Docieplenie ścian zewnętrznych podłużnych przy użyciu 12 cm styropianu Docieplenie ścian zewnętrznych szczytowych przy użyciu 8 cm styropianu Docieplenie dachu płaskiego przy użyciu 18 cm granulatu wełny mineralnej
Inne działania	Uzupełnienie izolacji cieplnej przewodów c.w.u. Regulacja hydrauliczna instalacji centralnego ogrzewania
System słoneczny	0 m ²

Wskaźniki energetyczne	Stan wyjściowy	Stan po renowacji	Oszczędności
Zapotrzebowanie na energię	209,38 kWh/(m ² rok)	154,48 kWh/(m ² rok)	26,2%
Zużycie energii	664 167 kWh/rok	490 000 kWh/rok	26,2%
Emisja CO₂	162,6 t/rok	120,0 t/rok	26,2%
System ogrzewczy	Centralne ogrzewanie zasilane z grupowego węzła ciepłowniczego	Centralne ogrzewanie zasilane z grupowego węzła ciepłowniczego	
System c.w.u.	Centralne przygotowanie c.w.u. w grupowym węźle ciepłowniczym	Centralne przygotowanie c.w.u. w grupowym węźle ciepłowniczym	
System monitoringu	Licznik ciepła w budynku mierzy zużycie ciepła na ogrzewanie, licznik ciepła w grupowym węźle ciepłowniczym mierzy zużycie ciepła na przygotowanie c.w.u. a wodomierze w budynku mierzą zużycie c.w.u. Odczytów liczników dokonuje się co miesiąc.	Licznik ciepła w budynku mierzy zużycie ciepła na ogrzewanie, licznik ciepła w grupowym węźle ciepłowniczym mierzy zużycie ciepła na przygotowanie c.w.u. a wodomierze w budynku mierzą zużycie c.w.u. Odczytów liczników dokonuje się co miesiąc.	

Wskaźniki finansowe			
Koszty ciepła	105 666 zł/rok	74 693 zł/rok	29,3%
Całkowite nakłady na renowację	280 000 zł		
Nakłady na termorenowację	280 000 zł		
Nakłady odniesione do zaoszczędzonej kWh/rok	1,61 zł		
Charakterystyka nakładów			
Kredyt	165 000 zł		
Środki własne	60 000 zł		
Dotacja	55 000 zł		
Rodzaj dotacji	premia termomodernizacyjna z Funduszu Termomodernizacji		
Podsumowanie			



6.2.3 Gdańsk, ul. Chodkiewicza 11

 Dobre realizacje: przykład finansowania "Chodkiewicza"	
	
Dane ogólne	
Właściciel budynku	Gmina Gdańsk
Adres	Gdańsk, ul. Chodkiewicza 11
Powierzchnia mieszkalna ogrzewana	przed renowacją: 2 259 m ² po renowacji: 2 127 m ²
Rok budowy	ok. 1960
Rok renowacji	2006
Stan wyjściowy	Budynek wybudowany i użytkowany przez ponad 30 lat jako hotel robotniczy, obecnie należy Gminy Gdańsk, która zdecydowała o przeprowadzeniu jego renowacji. Głównym powodem renowacji było zaadaptowanie pokoi hotelu robotniczego na niezależne mieszkania oraz konieczność przeprowadzenia remontu kapitalnego ze względu na zły stan techniczny budynku. Powierzchnia pojedynczego lokalu mieszkalnego oraz jego wyposażenie zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami dotyczącymi minimalnego standardu mieszkania. Innym celem prac remontowych było spełnienie aktualnych przepisów dotyczących izolacyjności cieplnej (termomodernizacja). Przed renowacją w budynku były 3 mieszkania, 70 pokoi hotelowych i 20 pomieszczeń wspólnych (kuchnie, łazienki i świetlice) o łącznej powierzchni użytkowej wynoszącej 2 259 m ² .
Stan po renowacji	73 oddzielne mieszkania o łącznej powierzchni 2 127 m ² .
Model finansowania	Właściciel budynku może uzyskać dotację z Ministerstwa Infrastruktury na potrzeby tworzenia mieszkań socjalnych.

Dobre realizacje: przykład finansowania "Chodkiewicza"	
Przedsięwzięcia termomodernizacyjne Struktura budowlana	Ocieplenie ścian zewnętrznych przy użyciu 12 cm styropianu Docieplenie dachu płaskiego przy użyciu 23 cm granulatu wełny mineralnej wdmuchanego w przestrzeń powietrzną dachu Izolacja podłogi na gruncie przy użyciu 10 cm styropianu Wymiana okien na okna jednoramowe w ramach PCW oszklone szybą zespoloną podwójną Wymiana drzwi wejściowych
Inne działania	Wymiana i modernizacja węzła ciepłowniczego Wymiana instalacji centralnego ogrzewania (przewody, grzejniki, armatura) z montażem zaworów termostatycznych przy grzejnikach Wymiana i rozbudowa (na potrzeby nowych mieszkańców) instalacji c.w.u.
System słoneczny	0 m ²

Wskaźniki energetyczne	Stan wyjściowy	Stan po renowacji	Oszczędności
Zapotrzebowanie na energię	320,32 kWh/m ² rok	162,99 kWh/m ² a	49,1%
Zużycie energii	723 611 kWh/rok	346 639 kWh/rok	52,1%
Emisja CO ₂	177,14 t/rok	84,86 t/rok	52,1%
System ogrzewczy	Centralne ogrzewanie zasilane z indywidualnego węzła ciepłowniczego	Centralne ogrzewanie zasilane z indywidualnego węzła ciepłowniczego	
System c.w.u.	Centralne przygotowanie c.w.u. w indywidualnym węźle ciepłowniczym	Centralne przygotowanie c.w.u. w indywidualnym węźle ciepłowniczym	
System monitoringu	Raz w miesiącu wykonywane są odczyty licznika ciepła, który mierzy łączne zużycie ciepła na przygotowanie c.w.u. i na ogrzewanie budynku.	Raz w miesiącu wykonywane są odczyty licznika ciepła, który mierzy łączne zużycie ciepła na przygotowanie c.w.u. i na ogrzewanie budynku.	

Wskaźniki finansowe			
Koszty ciepła	110 549 zł/rok	58 179 zł/rok	47,4%
Całkowite nakłady na renowację	3 054 000,00 zł		
Nakłady na termorenowację	3 054 000,00 zł		
Nakłady odniesione do zaoszczędzonej kWh/rok	8,10 zł		
Charakterystyka nakładów			
Kredyt	0 zł		
Środki własne	2 351 600 zł		
Dotacja	702 400 zł		
Rodzaj dotacji	dotacja Ministra Infrastruktury		

Kredyt	Środki własne	Dotacja
0%	77%	23%



6.3 Linki

Projekt ROSH

www.rosh-project.eu

Intelligent – Energy Europe Programme (IEE)

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii SA

www.bape.com.pl

Ministerstwo Infrastruktury

www.mb.gov.pl

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

www.mrr.gov.pl

Fundusz Termomodernizacji:

www.bgk.com.pl

EkoFundusz

www.ekofundusz.org.pl

NFOŚiGW

www.nfosigw.gov.pl

Fundusze Strukturalne:

www.fundusze-strukturalne.gov.pl

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

www.woj-pomorskie.pl

Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego

www.wm.24.pl

Forum Rewitalizacji

www.fr.org.pl

CECODHAS

www.cecodhas.org

Instytut Rozwoju Miast

www.irm.krakow.pl

Polska Federacja Stowarzyszeń Zarządców Nieruchomości

www.pfszn