

Tabela 4.7. Ocena opłacalności układów kolektorowych w różnych kombinacjach zasilania tradycyjnego.

Redukcja emisji zanieczyszczeń					
Warianty stanu istniejącego	Koszt instalacji kolektorów	Wielkość dofinansowania	Oszczędność kosztów energii	SPBT	SPBT bez dotacji
	zł	zł	zł/rok	lata	lata
kocioł węglowy	10000	6000	185	21,6	54,2
kocioł gazowy			557	7,2	18,3
bojler elektryczny*			1133	3,5	8,8
kocioł olejowy			663	6,0	15,1

Tabela 4.8. Ocena efektu ekologicznego zastosowania kolektorów w różnych wariantach zasilania

Redukcja emisji zanieczyszczeń						
Warianty stanu istniejącego	SO ₂	NO ₂	CO	CO ₂	pył	B-α-P
	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/rok	g/rok
kocioł węglowy	2,2	2,6	4,3	687,9	0,4	0,1
kocioł gazowy	0	0,3	0,1	524,8	0	0
bojler elektryczny*	21,3	5,2	6,5	2861,0	0,3	0
kocioł olejowy	1,2	1,3	0,2	422,2	0,5	0

* energia elektryczna nie stanowi źródła niskiej emisji (pochodzi z krajowego systemu)

Jak już wspomniano wcześniej ankietyzacja przeprowadzona wśród mieszkańców nie odnosiła się do kwestii dofinansowania kolektorów słonecznych w ramach realizowania programu. Ponadto ankiety stanowią jedynie deklaracje wstępne ankietowanych, a zatem ostateczne decyzje o przystąpieniu do programu oraz wyborze rodzaju źródła ciepła będą podejmowane po zapoznaniu się mieszkańców gminy z zasadami i regulaminem Programu. Mało tego, decyzje te z pewnością będą się wielokrotnie zmieniały. Z drugiej strony podstawowym kryterium uzyskania dofinansowania z WFOŚiGW jest uzyskanie efektu ekologicznego, natomiast podstawowym kryterium uzyskania częściowego umorzenia tego kredytu jest wywiązanie się ze zobowiązań umowowych, a więc między innymi z zakładanego efektu ekologicznego. Z tego powodu obliczenie efektu ekologicznego dla kotłów retortowych jako źródła ciepła zastępującego nieefektywne kotły węglowe jest efektem minimalnym możliwym do osiągnięcia przy zamianie źródła ciepła, a zastosowanie jakiegokolwiek innego źródła ciepła, czy to gazowego, czy olejowego, czy też wykorzystującego źródła odnawialne spowoduje zwiększenie zakładanego pierwotnie efektu. W przypadku zastosowania kolektorów słonecznych praktycznie zawsze efekt ekologiczny uzyskany w wyniku ich zastosowania będzie mniejszy niż w przypadku wymiany kotłów ogrzewczych. Stąd aby uniknąć zagrożenia nie wywiązania się z zapisów umowy między gminą, a WFOŚiGW w Katowicach, a co za tym idzie kary w postaci zmniejszonego umorzenia pożyczki, dofinansowanie do kolektorów słonecznych realizowane będzie od drugiego roku trwania Programu. Wówczas, przed złożeniem kolejnego wniosku znana będzie liczba chętnych na udział w II roku Programu, w tym również na zakup i montaż kolektorów słonecznych, a efekt ekologiczny zadeklarowany do uzyskania w wyniku realizacji etapu będzie wyliczony w oparciu o konkretne rodzaje planowanych do zakupu urządzeń.

5. METODYCZNE I DECYZYJNE PODSTAWY BUDOWY PROGRAMU ZMNIEJSZENIA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ

5.1. Założenia „Programu” obniżenia niskiej emisji w budynkach indywidualnych

W „Programie” przyjęto następujące założenia:

- ♦ podstawowym warunkiem udziału w programie jest **likwidacja istniejącego kotła węglowego komorowego i montaż innego źródła ciepła**,
- ♦ dofinansowanie w ramach Programu otrzymają jedynie wysokosprawne urządzenia grzewcze przy wymianie urządzeń węglowych na inne kotły: węglowe z automatycznym podajnikiem paliwa, gazowe, olejowe, ogrzewanie elektryczne, a także pompy ciepła i inne czyste technologie pod warunkiem wykazania efektu ekologicznego, które będą rozpatrywane w sposób indywidualny. W szczególnych przypadkach możliwe jest dofinansowanie wymiany kotłów niewęglowych pod warunkiem zamiany na technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii lub energię elektryczną, gaz, olej (dotyczy kotłów min. 10 letnich),
- ♦ dofinansowanie wymiany kotłów w ramach Programu dotyczy tylko budynków mieszkalnych (za budynek mieszkalny uważa się budynek w którym przynajmniej 70% powierzchni stanowi część mieszkalna i nie więcej niż 30% część usługowa lub inna) będących własnością osób fizycznych,
- ♦ urządzenia zasilane paliwami stałymi (w tym importowane z zagranicy) muszą posiadać aktualne świadectwo na „znak bezpieczeństwa ekologicznego” przyznawanego przez uprawnione do tego instytucje, np. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla,
- ♦ wymienione w ramach funkcjonowania „Programu” źródło ciepła musi być głównym źródłem, nie dopuszcza się sytuacji, kiedy układ grzewczy stanowią dwa równoważne źródła ciepła włączone w instalację c.o. jak np. kocioł węglowy wraz z gazowym, itp. Dopuszcza się stosowanie źródeł pomocniczych np. dogrzewanie za pomocą kominka, energii elektrycznej, itp.,
- ♦ w programie przewiduje się również montaż układu kolektorów słonecznych na potrzeby ciepłej wody użytkowej na takich samych zasadach jak w przypadku wymiany kotłów, przy czym dofinansowanie kolektorów słonecznych będzie realizowane od drugiego roku trwania programu,
- ♦ kolektory słoneczne nie będą montowane w budynkach, w których źródłem ciepła jest węglowy kocioł komorowy,
- ♦ dostawa, demontaż starych i montaż nowych urządzeń realizowane są przez wyspecjalizowanego wykonawcę robót instalacyjnych,
- ♦ udział własny właścicieli i administratorów obiektów w nakładach inwestycyjnych wymiany źródeł ciepła wynosi 40% (w przypadku gdy koszt przekracza założony w programie próg wówczas właściciel dopłaca nadwyżkę) Tabela 5.1,

- ♦ udział własny właścicieli i administratorów obiektów w przypadku zastosowania niekonwencjonalnych urządzeń, np. pomp ciepła wynosi 40%. W przypadku gdy całkowity koszt jest większy niż 10 000 zł (koszt kwalifikowany), wówczas użytkownik pokrywa również nadwyżkę kosztów,
- ♦ ponowne dofinansowanie do wymiany źródła ciepła w tych samych obiektach będzie możliwe lecz od kwoty dofinansowania odjęta będzie kwota otrzymanego wcześniej dofinansowania na ten sam cel w poprzednich latach,
- ♦ dofinansowanie do źródła ciepła dla budynków nowych i w budowie nie będzie realizowane w ramach finansowania Programu ze środków WFOŚiGW. Takie dofinansowanie będzie możliwe ze środków PFOŚiGW na zasadach określonych przez ten fundusz,
- ♦ w pierwszej kolejności w wyznaczonym terminie będą rozpatrywane wnioski w obiektach, których właściciele nie korzystali w poprzednich latach z dofinansowania wymiany kotłów Urzędu Gminy. Kolejność wymiany kotłów zgłoszonych do programu w tych obiektach realizowana będzie na podstawie kolejności składania wniosków według dat stempla wpływu wniosku do Urzędu Gminy,
- ♦ po wyczerpaniu listy chętnych do uczestnictwa w „Programie” w danym roku jego trwania (składającej się z osób, które nie korzystały w poprzednich latach z dofinansowania Urzędu Gminy na wymianę kotła) oraz upłygnięciu terminu składania wniosków do „Programu” będą kwalifikowane osoby, które w swoich obiektach skorzystały już w poprzednich latach z dofinansowania Urzędu Gminy. Kolejność wymiany kotłów zgłoszonych do „Programu” w tej grupie realizowana będzie na podstawie kolejności składania wniosków według dat stempla wpływu wniosku do Urzędu Gminy,
- ♦ po wymianie źródeł ciepła w ciągu 5 kolejnych lat gmina zastrzega sobie możliwość niezapowiedzianych kontroli na obiektach, w których dokonano modernizacji źródła ciepła dofinansowanego w ramach funkcjonowania Programu.

5.1.1. Cele programu

Dla gminy Gorzyce podstawowym celem realizacji programu jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery na jej obszarze terytorialnym. Wszelkie możliwe wsparcie zewnętrzne gminy w zakresie realizacji „Programu” jest możliwe jedynie przy wykazaniu pozytywnego efektu ekologicznego możliwego do osiągnięcia w wyniku wdrożeń. Korzyści ekonomiczne (eksploatacyjne) wynikające z wymiany źródła ciepła interesują przede wszystkim, nie władze samorządowe, lecz użytkowników tych urządzeń. Dla tych ostatnich efekt ekologiczny jest z kolei sprawą wtórną, tak więc jeżeli użytkownik w wyniku udziału w programie nie będzie ponosił dodatkowych kosztów w stosunku do stanu obecnego, tym chętniej do niego przystąpi. Istnieją również użytkownicy, którzy chcą użytkować kotły zasilane paliwami gazowymi lub ciekłymi zwiększając komfort użytkowania, kosztem wzrostu rocznych wydatków eksploatacyjnych. Ze wstępnych deklaracji pochodzących z ankietyzacji wynika, że najczęściej wybierane są kotły na węgiel (ponad 86%), następnie kotły gazowe (ponad 9%) oraz inne (ok. 5%). Są to jednak deklaracje wstępne, co oznacza, że z czasem będą się one zmieniały,

dlatego też do analizy przyjęto, że wszyscy uczestnicy programu wymienią stare źródło ciepła na kocioł retortowy. W rzeczywistości, po zapoznaniu się przez mieszkańców ze szczegółowymi zasadami udziału w „Programie ograniczenia niskiej emisji”, wystąpi również chęć wymiany na inne niż retortowe źródła ciepła, np. gazowe czy też wykorzystujące odnawialne źródła energii. Sytuacja taka spowoduje, że rzeczywisty efekt ekologiczny będzie jeszcze większy niż wyliczony w „Programie”.

5.1.2. Warunki realizacji „Programu”

Podstawowym warunkiem udziału w „Programie”, ze strony nabywcy – użytkownika, jest deklaracja udziału na zasadach ogólnych opisanych w niniejszym „Programie” oraz szczegółowych zawartych w „Regulaminie uczestnictwa w programie ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy Gorzyce”.

Program obejmuje w zakresie modernizacji źródła ciepła:

- ♦ demontaż starej jednostki grzewczej oraz dostawę i montaż nowej,
- ♦ wymianę istniejącego źródła ciepła węglowego na inne węglowe (tylko kotły z automatycznym podawaniem paliwa) lub na kocioł gazowy, olejowy, ogrzewanie elektryczne lub na inne alternatywne źródło ciepła,
- ♦ adaptację wewnętrznej sieci do nowych warunków pracy (w obrębie kotłowni),
- ♦ montaż układu kolektorów słonecznych służących do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Niniejszy „Program” nie ogranicza możliwości działań przekraczających zakres wyżej wymieniony. Nie przewiduje się w niniejszym programie wsparcia finansowego indywidualnych użytkowników przy realizacji przedsięwzięć termorenowacyjnych (ocieplenie przegród zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej, modernizacja instalacji wewnętrznej).

Obecnie na polskim rynku funkcjonują komercyjne banki udzielające kredyty na preferencyjnych warunkach na cele termorenowacyjne.

5.1.3. Propozycja działań i ich finansowanie (wymiana kotłów)

Program związany jest z działaniami mającymi na celu poprawę jakości powietrza atmosferycznego w gminie Gorzyce, dlatego przewiduje się skorzystanie z istniejących mechanizmów wspierających finansowo tego typu działania.

NAKŁADY MODERNIZACYJNE

W oparciu o przyjęte założenia techniczne oszacowano wysokość nakładów na zakup i wymianę źródła ciepła na poziomie **10 000 zł** na jeden obiekt (koszt jak dla kotła retortowego).

Program ograniczenia niskiej emisji w gminie Gorzyce

Nakłady	Wartość [zł]						
	Rodzaj źródła ciepła						
	Kocioł retortowy	Kocioł gazowy	Kocioł olejowy	Kocioł na pelety	Ogrzewanie elektryczne	Pompa ciepła	Układ solarny
Dostawa urządzeń	7 500	7 500	7 500	11 000	6 000	32 500	7 500
Koszt wymiany kotła (demontaż, montaż, niezbędne przeróbki na instalacji)	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Koszt rzeczywisty wymiany źródła ciepła	10 000	10 000	10 000	13 500	8 500	35 000	10 000
Maksymalny koszt kwalifikowany do dofinansowania dla jednego obiektu	10 000						

Tabela 5.1. Nakłady inwestycyjne przewidziane na wymianę źródła ciepła wraz z dodatkowymi niezbędnymi przeróbkami w zależności od rodzaju kotła

IŁOŚĆ OBIEKTÓW OBJĘTYCH PROGRAMEM ORAZ OKRES REALIZACJI PROGRAMU

Zakłada się, że program w całym okresie realizacji będzie koordynowany przez Urząd Gminy. W związku z tym przewiduje się możliwość optymalizacji ilości wymienionych źródeł i czasu realizacji całego programu w oparciu o monitoring realizacji i potrzeb. Innym ważnym warunkiem realizacji programu, oprócz chęci partycypowania mieszkańców, jest zdolność gminnego budżetu na poniesienie znaczących obciążeń jakimi niewątpliwie obszarowe programy wdrożeniowe się cechują.

Bazując na informacjach pozyskanych w wyniku ankietyzacji oraz preferencjach Urzędu Gminy, przyjęto, że w programie wymienionych zostanie 200 starych kotłów na inne ekologiczne źródło ciepła. Biorąc pod uwagę powyższe założenia oraz możliwości finansowe gminy, opracowano etapy realizacji z podziałem na trzy kolejne lata.

Rodzaj źródła ciepła	Liczba wymian w kolejnych latach programu			
	I rok	II rok	III rok	Suma
Węglowy - retortowy	40	60	100	200

Tabela 5.2. Ilości i rodzaje planowanych modernizacji systemów grzewczych w budynkach indywidualnych objętych programem

INŻYNIERIA FINANSOWANIA

Uwzględniając aktualnie obowiązujące zasady dofinansowania oraz koszty proponuje się następującą inżynierię finansowania przy wykorzystaniu środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. Realizacja w gminach obszarowych programów ograniczenia niskiej emisji znajduje się na liście przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW w Katowicach w 2009 roku. Przedstawiony mechanizm finansowania nie uwzględnia na tym etapie dotacji i umorzenia pożyczki z WFOŚiGW, ponieważ wszelkie rachunki ekonomiczne należy przeprowadzać zgodnie z zasadami operowania środkami publicznymi, czyli bez dotacji i umorzeń, które mimo, że są prawdopodobne, nie są jednak pewne. Niemniej jednak należy mieć na uwadze, możliwość częściowego umorzenia pożyczki udzielanej przez Fundusz (do 50% udzielonej pożyczki). Wysokość umorzenia w określonych przypadkach może ulec zmniejszeniu (*ZASADY UDZIELANIA I UMARZANIA POŻYCZEK,*

UDZIELANIA DOTACJI ORAZ DOPLAT DO OPROCENTOWANIA PREFERENCYJNYCH KREDYTÓW I POŻYCZEK NA 2009 ROK).

W oparciu o przyjęty koszt kwalifikowany oraz warunki finansowania przy udziale środków WFOŚiGW dokonano kalkulacji finansowania Programu ze strony gminy oraz inwestora. Przewiduje się, że gmina zaciąga pożyczkę z Funduszu wielkości 60% kosztów kwalifikowanych (wymiany źródeł ciepła) tj. do 6000 zł, pozostała część kosztów ponoszona jest przez inwestorów biorących udział w programie.

Gmina zobowiązana jest do spłaty pożyczki WFOŚiGW na zasadach ogólnych Funduszu i zgodnie z podpisanymi umowami.

Jeżeli koszt wybranego przez inwestora źródła ciepła nie przekracza kosztu kwalifikowanego, czyli 10 tys. zł łącznie dla zakupu urządzeń i prac związanych z montażem, wówczas inwestor otrzymuje dotację ze strony gminy w wysokości nie większej niż 6 tys. zł. Jeżeli koszt wybranego przez inwestora źródła ciepła przekracza koszt kwalifikowany, czyli 10 tys. zł, wówczas cała nadwyżka przekraczająca ten próg finansowana jest ze środków własnych inwestora.

Tabela 5.3. Mechanizm finansowania oparty o aktualne zasady finansowania przez WFOŚiGW oraz możliwości finansowe gminy

Etapy	Wymiana źródeł ciepła						
	Liczba inwestycji		Łączny koszt	Udział własny mieszkańca		Pożyczka WFOŚiGW	
	%	szt.	zł	%	zł	%	zł
I rok	20,0%	40	400 000	40,0%	160 000	60,0%	240 000
II rok	30,0%	60	600 000	40,0%	240 000	60,0%	360 000
III rok	50,0%	100	1 000 000	40,0%	400 000	60,0%	600 000
SUMA	100%	200	2 000 000		800 000		1 200 000

**Łączny koszt programu na realizację i obsługę wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych wynosi:
2 000 000 zł.**

EFEKT EKOLOGICZNY MOŻLIWY DO OSIĄGNIĘCIA PO WDROŻENIU PROGRAMU

Efekt ekologiczny uzależniony jest bezpośrednio od ilości przeprowadzonych wymian źródeł ciepła oraz od rodzaju paliwa, jakie będzie używane po wdrożeniu przedsięwzięcia. Zakładając, że program zostanie zrealizowany w stopniu minimalnym, tzn. zgodnie z przyjętymi założeniami (200 jednostek cieplnych), obliczono przewidywany efekt ekologiczny możliwy do osiągnięcia po zakończeniu programu w grupie budynków objętych wymianą źródeł ciepła oraz na tle całej niskiej emisji pochodzącej z budynków indywidualnych.

Tabela 5.4. Efekt ekologiczny możliwy do uzyskania w 200 budynkach przy realizacji przyjętych założeń.

Lp	Substancja	Jednostka	Wielkość dotychczasowa	Wielkość planowana	Różnica bezwzględna	Redukcja zanieczyszczenia
1	2	3	4	5	6	7
1	SO ₂	kg/a	19 200	7 880	11 320	59,0%
2	NO ₂	kg/a	5 060	9 020	-3 960	-78,3%
3	CO	kg/a	78 860	15 100	63 760	80,9%
4	CO ₂	kg/a	3 252 640	2 414 740	837 900	25,8%
5	pył	kg/a	5 060	1 480	3 580	70,8%
6	B(α)P	kg/a	1,1	0,3	0,7	68,5%

Tabela 5.5. Efekt ekologiczny możliwy do uzyskania przy realizacji przyjętych założeń na tle emisji całkowitej w budynkach jednorodzinnych.

Lp	Substancja	Jednostka	Wielkość dotychczasowa	Różnica bezwzględna	Redukcja zanieczyszczenia
1	2	3	4	5	6
1	SO ₂	kg/a	340 882	329 562	3,3%
2	NO ₂	kg/a	94 421	98 381	-4,2%
3	CO	kg/a	1 387 574	1 323 814	4,6%
4	CO ₂	kg/a	58 739 853	57 901 953	1,4%
5	pył	kg/a	89 382	85 802	4,0%
6	B(α)P	kg/a	19	18	3,9%

5.1.4. Ocena opłacalności inwestycji po stronie użytkownika

Przyjmując założony mechanizm finansowania programu jako właściwy, określono również korzyści ekonomiczne, jakie ponosi potencjalny użytkownik nowego kotła. Jedynymi kosztami jakimi jest obciążony, to koszty inwestycyjne pomniejszone o dotację z gminy, czyli maksymalnie o 60% nakładów całkowitych.

Dla oceny opłacalności inwestycji stosuje się metody zdyskontowanego szacowania dochodów i wydatków wynikających z rachunku przepływów pieniężnych. Wśród metod uważanych za podstawową można wyróżnić:

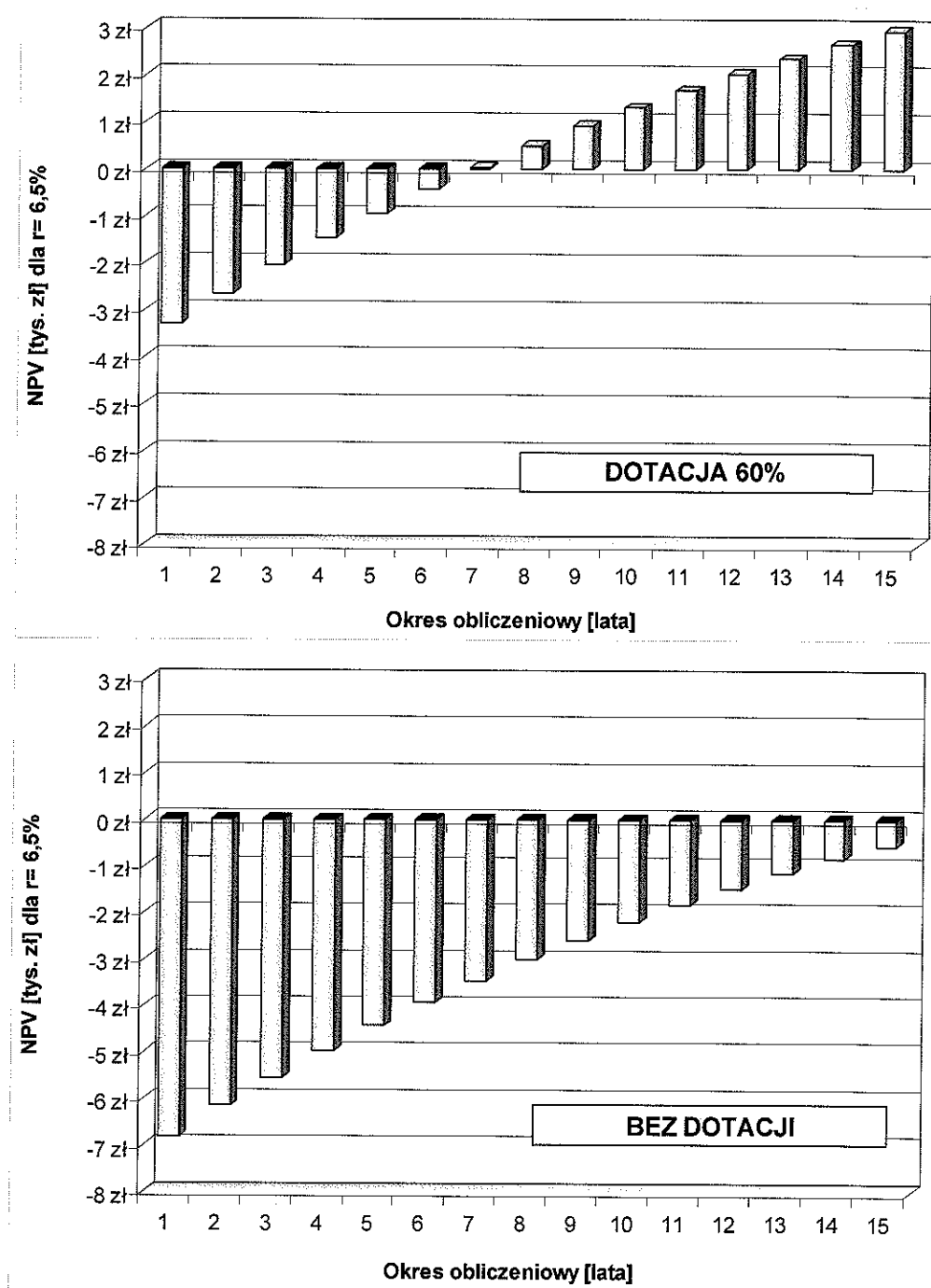
- ♦ metoda wartości bieżącej netto (NPV)

NPV, jest to różnica w złotych między wartością bieżącą i nakładem inwestycyjnym. Pokazuje ona inwestorowi pieniężną wartość opłacalności przedsięwzięcia. Jeżeli NPV>0, inwestycja jest w obszarze opłacalności. NPV w czasie n wyraża się zależnością:

$$NPV = \sum_{n=0}^{n=N} \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

gdzie:

n – bieżący rok eksploatacji; CF_n – przepływy pieniężne dla analizy opłacalności obliczony na końcu roku n ;
 N – całkowita liczba lat eksploatacji; r – stopa dyskonta



Rysunek 5.1. Strumień środków pieniężnych w zależności od finansowania zdyskontowane w czasie żywotności inwestycji (przykład dla kotłów retortowych).

5.1.5. Propozycja działań i ich finansowanie (prace termorenowacyjne)

Wspomniano już wcześniej w niniejszym „Programie”, o trudnościach jakie się wiążą z finansowaniem przedsięwzięć termomodernizacyjnych, związanymi z dużymi kosztami ponoszonymi na tego typu inwestycje oraz z niewielkim wyborem wśród istniejących mechanizmów wsparcia indywidualnego inwestora. Jednym z możliwych do wykorzystania mechanizmów, jest **Ustawa o Wspieraniu Przedsięwzięć Termomodernizacyjnych** (Dz. U.

Nr 162 /98, 76/2001) stanowiąca formę pomocy Państwa w procesie zmniejszania zużycia energii cieplnej w budynkach.

Podstawą uzyskania premii termomodernizacyjnej, czyli umorzenia 25% kredytu jest zrealizowanie zaleceń audytu energetycznego, którego metodologia jest określona w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 lutego 2008 r. Intencją Ustawy jest, aby spłata kredytu dodatkowo nie obciążała inwestora, a spłaty rat kredytowych miały pokrycie w kwocie oszczędności powstałych w wyniku realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Warunkiem uzyskania kredytu jest przedstawienie audytu energetycznego, czyli rodzaj specjalnej analizy, która wykazuje oszczędności kosztów energii i kosztów ogrzewania, wynikające z planowanego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego. Kredyt udzielony na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nie przekracza 80% kosztów inwestycji, a okres spłaty kredytu nie przekracza 10 lat. Miesięczne spłaty kredytu wraz z odsetkami nie mogą być mniejsze od raty kapitałowej powiększonej o należne odsetki i nie są większe równowartości 1/12 kwoty rocznych oszczędności kosztów energii, uzyskanych w wyniku realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Bank udzielający kredytu, przekazując Funduszowi Termomodernizacyjnemu (w Banku Gospodarstwa Krajowego) audyt, dołącza do niego umowę o kredyt zawartą pod warunkiem przyznania premii termomodernizacyjnej. Fundusz Termomodernizacyjny dokonuje weryfikacji audytu energetycznego, albo zleca wykonanie takiej weryfikacji innym podmiotom. Po pozytywnej weryfikacji audytu energetycznego, BGK zawiadamia inwestora i bank kredytujący o przyznaniu premii termomodernizacyjnej.

Alternatywą jest również kredyt preferencyjny możliwy do uzyskania w bankach komercyjnych (np. Bank Ochrony Środowiska BOŚ) na zasadach kredytowania przez bank ze środków WFOŚiGW inwestycji z zakresu ochrony środowiska.

Kredyty proekologiczne BOŚ S.A. udzielane we współpracy z Wojewódzkimi Funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przedmiot kredytowania

Realizacja zadań proekologicznych zgodnych z celami przepisów ochrony środowiska oraz priorytetami określonymi w polityce ekologicznej państwa i województwa, ujętymi na liście przedsięwzięć priorytetowych Funduszu.

Procedura

Wnioski kredytowe można składać w placówkach Funduszu lub Banku, (Fundusz rozpatruje wnioski w części ogólnej i ekologiczno-technicznej, Bank - w części ekonomicznej).

Warunki kredytowania

Dla kredytów ze środków Banku z dopłatami Funduszu do oprocentowania:

- wartość kredytu: do 75% nakładów inwestycyjnych,
- oprocentowanie: 0,7s.r.w. nie mniej niż 3% w skali rocznej (indywidualnie negocjowane przez wnioskodawców z Bankiem i Funduszem),
- okres kredytowania: do 5 lat od daty zakończenia zadania,
- okres karencji: nie dłużej niż rok od planowanego terminu zakończenia zadania.

Mechanizmy te są konkurencyjne wobec ogólnodostępnych kredytów komercyjnych i pozwalają na zaoszczędzenie w stosunku do nich do 20% kosztów całkowitych. Nie zmienia

to jednak faktu, że są to przedsięwzięcia wysoce kapitałochłonne, a co za tym idzie skierowane do użytkowników mogących udźwignąć tego typu obciążenie finansowe. Dodatkowo należy mieć na uwadze, że w przypadku finansowania opartego o „Ustawę Termorenowacyjną” podstawowym warunkiem uzyskania kredytu i premii jest załączenie do wniosku pełnego audytu energetycznego. Koszt przygotowania takiego dokumentu w zależności od zakresu waha się w granicach od 1000 dla budynku indywidualnego do 4000 zł dla budynków wielorodzinnych. W przypadku drugiego przytoczonego mechanizmu wymagane są obliczenia techniczno – energetyczne wchodzące w zakres uproszczonego audytu energetycznego (koszt ok. 200 – 400 zł).

Rekomenduje się w niniejszym „Programie”, aby inwestycje termomodernizacyjne przeprowadzane były wyłącznie ze środków własnych użytkownika obiektu.

5.1.6. Propozycja działań i ich finansowanie (budynki nowe i w budowie)

Z przeprowadzonej ankietyzacji nie wynika, czy istnieje zainteresowanie użytkowników zakupem źródeł ciepła do budynków nowych lub będących w trakcie budowy. Źródła takie nie mogą być finansowane w ten sam sposób, jak jest to w przypadku wymiany niskosprawnych kotłów węglowych na nowe osiągając w ten sposób efekt ekologiczny. W projekcie nowobudowanego domu przewiduje się instalację układu grzewczego, w skład którego wchodzi również jednostka grzewcza, więc koszt zakupu takiej jednostki jest w kalkulowany w koszty całej budowy. Niemniej jednak, w celu promocji ekologicznych rozwiązań wśród właścicieli nowych budynków zakupy takich urządzeń będą wspierane finansowo ze strony gminy. W związku z powyższym ustala się, że dofinansowanie urządzeń grzewczych w nowych i nowobudowanych budynkach będzie realizowane na takich samych zasadach jak prowadzony w latach 1998 – 2008 program wymiany źródeł ciepła, gdzie Urząd Gminy z własnych środków udziela bezzwrotnej dopłaty w wysokości 1500 zł na jedno źródło ciepła. Źródłem ciepła dofinansowanym w ramach tego wsparcia mogą być jedynie kotły gazowe, olejowe oraz inne niewęglowe. Budynki nowe i w budowie to budynki oddane do użytkowania po dniu 1.01.2009r.

W przypadku dofinansowania budynków nowych należy również rozpatrzyć możliwość uzyskania wsparcia ze strony Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska. Według informacji uzyskanych w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim przewiduje się możliwość wsparcia finansowego gmin powiatu wodzisławskiego w zakresie realizacji programów dofinansowania do kotłów grzewczych oraz do kolektorów słonecznych instalacji ciepłej wody w budynkach nowych i w budowie. Efekt uzyskany w wyniku realizacji takiego programu nie stanowi redukcji niskiej emisji lecz pewien poziom emisji unikniętej. Wniosek o dofinansowanie takiego programu należy złożyć w Starostwie Powiatowym do końca września każdego roku celem uzyskania finansowania na następny rok. W latach 2002 – 2007 do użytku oddawanych było rocznie średnio 58 budynków mieszkalnych. Należy dążyć do zachęcania właścicieli takich budynków do montażu nowoczesnych ekologicznych urządzeń grzewczych.

5.1.7. Propozycja działań zmniejszających niską emisją w pozostałych budynkach znajdujących się na obszarze gminy (przemysł, usługi, użyteczność publiczna, działalność gospodarcza, itp.)

Ze względu na brak kompletnej informacji ilościowo jakościowej na temat pozostałych budynków i obiektów znajdujących się na obszarze gminy Gorzyce (przemysł, usługi, użyteczność publiczna itp.) bardzo trudnym jest oszacowanie potrzeb i zakresu niezbędnych działań, a co za tym idzie wielkości przewidywanych nakładów inwestycyjnych. Ponadto nieznane są preferencje inwestycyjne poszczególnych użytkowników.

5.2. Wytyczne do sposobu zarządzania programem i realizacji programu w budynkach indywidualnych

5.2.1. Zaangażowanie gminy

Obsługą programu i operatorstwem zajmować się będzie Urząd Gminy. Nie wyklucza się jednak w przypadku pozyskania środków zewnętrznych np. z Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wyłonienia w drodze przetargu zewnętrznego Operatora. Operator taki mógłby przejąć część obowiązków gminy, zwłaszcza po stronie współpracy z Beneficjentami programu.

Zadaniami gminy w zakresie realizacji „Programu” są:

- ♦ uchwalenie przez Radę Gminy „Programu ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy Gorzyce”,
- ♦ opracowanie „Regulaminu programu ograniczenia niskiej emisji w gminie Gorzyce”,
- ♦ przyjmowanie wniosków od mieszkańców na modernizację układów grzewczych,
- ♦ wnioskowanie do WFOŚiGW w Katowicach o dofinansowanie,
- ♦ promocja „Programu” celem zwiększenia liczby uczestników (ankietyzacja mieszkańców i uzupełnianie bazy informacyjnej),
- ♦ przeprowadzanie kontroli na obiektach, w których dokonano wcześniej wymiany źródeł ciepła w ramach funkcjonowania Programu , w tym kontrola demontażu i zniszczenia kotła w sposób uniemożliwiający jego ponowny montaż,
- ♦ wywiązywanie się ze zobowiązań narzuconych regulaminem,
- ♦ rozliczenie rzeczowe i finansowe po każdym etapie realizacji „Programu”,
- ♦ opracowanie raportów i ocena kolejnych etapów wdrożeniowych,
- ♦ dotrzymanie warunków formalno-prawnych po zakończeniu „Programu”.

5.2.2. Zasady kolejności kwalifikacji udziału w programie

Podstawową zasadą przyjętą w programie jest ogólna dostępność beneficjentów do udziału w „Programie”, natomiast istnieją ograniczenia wynikające głównie z możliwości finansowych współudziału ze strony gminy.

Głównym kryterium kwalifikacji uczestników „Programu” jest kolejność składania wstępnych deklaracji udziału w „Programie” w wybranym roku realizacji (decyduje data stempla Urzędu Gminy).

W pierwszej kolejności objęci dofinansowaniem będą inwestorzy, którzy nie otrzymali we wcześniejszych latach dofinansowania w ramach programu wymiany kotłów realizowanego z gminnych środków.

6. PODSUMOWANIE I KIERUNKI DECYZYJNE

Na podstawie analiz zarówno ekonomicznych jak i energetyczno-ekologicznych oraz wytycznych Urzędu Gminy dotyczących kierunków realizacji „Programu ograniczenia niskiej emisji” jako priorytetowe uznaje się działania na największej grupie obiektów, mianowicie budynkach mieszkalnych. Jest to również spełnienie oczekiwań społeczności gminy. Ponadto działania zmniejszające emisję zanieczyszczeń polegające na wymianie urządzeń grzewczych, przede wszystkim nieefektywnych kotłów i pieców węglowych, uznaje się jako najbardziej opłacalne i najsilniej redukujące emisję zanieczyszczeń atmosferycznych. Ilość wymienionych źródeł zależy przede wszystkim od chęci i możliwości finansowych beneficjentów programu, gdyż bez ich udziału własnego realizacja programu nie jest możliwa. Udział własny użytkowników wynosi minimalnie 40% kosztów wymiany urządzeń, (60% pożyczka z WFOŚiGW splanowana przez gminę). W Tabeli 6.1. przedstawiono ramowy harmonogram rzeczowo-finansowy programu likwidacji emisji w budynkach jednorodzinnych w latach 2009-2011).

Warunki wdrożenia niniejszego „Programu” są następujące:

- Uchwalenie przez Radę Gminy „Programu”,
- Podjęcie Uchwały przez Radę Gminy o zaciągnięciu pożyczki z WFOŚiGW,
- Przygotowanie i złożenie wniosku o udzielenie pożyczki na dofinansowanie programu przez WFOŚiGW w Katowicach,
- Upowszechnienie zasad dofinansowania w 2009 roku,
- Zweryfikowanie liczby uczestników I etapu zadania na 2009r.,
- Rozpoczęcie wymiany źródeł ciepła.

Podjętując decyzje o zakresie i sposobie realizacji „Programu ograniczenia niskiej emisji” należy przede wszystkim liczyć się z aspektami ekologicznymi i społecznymi, jednak wszelkie działania należy skoordynować z polityką inwestycyjną gminy.

W „Programie” przedstawia się następujące możliwości inicjowania i wspierania wymiany urządzeń grzewczych w prywatnych budynkach indywidualnych (jednorodzinnych) przez dofinansowanie do 60% kosztów wymiany źródła ciepła (kotła i innych źródeł ciepła).

W niniejszej „Programie” przyjmuje się następujący zakres inwestycji:

- 2009 rok - wymiana 40 urządzeń grzewczych,
- 2010 rok - wymiana 60 urządzeń grzewczych,
- 2011 rok - wymiana 100 urządzeń grzewczych.

Ten zakres wymian źródeł ciepła na ekologiczne (certyfikowane), jako minimum, stanowi ok. 5% wszystkich budynków indywidualnych w gminie.

Proponowany zakres „Programu” na lata 2009-2011 ograniczenia niskiej emisji w strukturach ekologicznych przyniesie w grupie źródeł niskiej emisji w stosunku do stanu istniejącego zmniejszenie o (wartości szacunkowe w stosunku do wszystkich budynków jednorodzinnych w gminie):

- pył – redukcja o 4,0%,
- SO₂ – redukcja o 3,3%,
- NO₂ – przyrost emisji o 4,2%,
- CO – redukcja 4,6%,
- CO₂ – redukcja 1,4%,
- B(a)P – redukcja 3,9%.

Uwzględniając aktualnie obowiązujące zasady dofinansowania oraz koszty proponuje się następującą inżynierię finansowania przy wykorzystaniu środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach:

- | | |
|---|---------------|
| - Udział mieszkańców w wymianie urządzeń w latach 2009 – 2011 | 800 000 zł, |
| - Pożyczka z WFOŚiGW w latach 2009 – 2011 | 1 200 000 zł. |

W obu wariantach łączny koszt programu na realizację i obsługę wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych wynosi: **2 000 000 zł.**

Przewiduje się również możliwość otrzymania umorzenia pożyczki z WFOŚiGW w Katowicach (do 50% wielkości zaciągniętej pożyczki).

Tabela 6.1. Ramowy harmonogram rzeczowo-finansowy programu likwidacji emisji w budynkach jednorodzinnych w latach 2009-2011

Lp.	Czynność	Nakłady finansowe [zł]		Termin realizacji	Wykonawca
		Inwestora	Gminy		
1.	Zatwierdzenie przez Gminę programu działań na lata 2009 - 2011		bez obciążenia budżetu, praca własna UG	luty 2009	Przedłożenie Wójt Gminy Zatwierdzenie Rada Gminy
2.	Rozpowszechnienie uczestnictwa w programie		praca własna UG	marzec - czerwiec 2009	Urząd Gminy
3.	Zebranie deklaracji uczestników i uszczegółowienie planu działania na 2009 rok		praca własna UG	marzec-kwiecień 2009	Urząd Gminy
4.	Opracowanie i złożenie wniosku na dofinansowanie z dostępnych źródeł pomocowych - 2009 r. do WFOŚiGW w Katowicach		praca własna UG	marzec -maj 2009	Urząd Gminy
5.	Zamknięcie inżynierii finansowania programu na 2009		praca własna UG	czerwiec 2009	Urząd Gminy
6.	Realizacja wymiany 40 kotłów w 2009 r.:	160 000	0	czerwiec - listopad 2009	Beneficjenci
7.	Weryfikacja zasad naboru i aktualizacji uczestników programu na 2010		praca własna UG	listopad - grudzień 2009	Urząd Gminy
8.	Opracowanie i złożenie wniosków na dofinansowanie planu na 2010r. ze środków pomocowych, w tym WFOŚiGW		praca własna UG	styczeń 2010	Urząd Gminy
9.	Zamknięcie inżynierii finansowania planu na 2010 r.		praca własna UG	luty 2010	Urząd Gminy
10.	Realizacja wymiany 60 kotłów w 2010 r.:	240 000	0	marzec - listopad 2010	Beneficjenci
11.	Weryfikacja zasad naboru i aktualizacji uczestników programu na 2011		praca operatora	XI-XII 2010	Urząd Gminy
12.	Opracowanie i złożenie wniosków na dofinansowanie planu na 2011 ze środków pomocowych, w tym WFOŚiGW		praca własna UG	styczeń 2011	Urząd Gminy
13.	Zamknięcie inżynierii finansowania planu na 2011 r.		praca własna UG	luty 2011	Urząd Gminy
14.	Realizacja wymiany 100 kotłów i kolektorów w 2011 r.:	400 000	0	III-XI 2011	Beneficjenci
15.	Zmontowanie efektów programu za ostatnie 3 lata i przeprowadzenie kampanii promocyjnej na nowe lata		praca własna UG	listopad 2011	Urząd Gminy

Lp.	Zródło wskaźników	Dane z analiz Instytutu Chemicznej Przerobki Węgla				Materiały informacyjno-instrukcyjne MOSZNIK 1/96				Na podstawie publikacji U.S. Environmental Protection Agency No AP-42	
		Kociał retortowy		Kociał węglowy		Kociał olejowy		Kociał gazowy		Kociał na drewno	
	Substancja	Jedn.	Emisja	Jedn.	Emisja	Jedn.	Emisja	Jedn.	Emisja	Jedn.	Emisja
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	SO ₂	kg/Mg	6,24	kg/Mg	10,925	kg/m ³	4,75	kg/10 ⁶ m ³	0	kg/Mg	1,5
2	NO ₂	kg/Mg	7,15	kg/Mg	2,875	kg/m ³	5	kg/10 ⁶ m ³	1280	kg/Mg	1,5
3	CO	kg/Mg	11,96	kg/Mg	44,85	kg/m ³	0,6	kg/10 ⁶ m ³	360	kg/Mg	1
4	CO ₂	kg/Mg	1912	kg/Mg	1850	kg/m ³	1650	kg/10 ⁶ m ³	1964000	kg/Mg	0
5	pył	kg/Mg	1,17	kg/Mg	2,875	kg/m ³	1,8	kg/10 ⁶ m ³	15	kg/Mg	4
6	B(α)P	kg/Mg	0,000273	kg/Mg	0,00061			kg/10 ⁶ m ³	0	kg/Mg	0

PRZEWODNICZĄCY
RADY GMINY
[Signature]
mgr inż. Czesław Zychma