

## ZAŁOŻENIA PROGRAMU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI W ŻORACH

### I. Strategiczne i operacyjne cele Programu.

1. Efektywna realizacja w realnym czasie strategicznych priorytetów i celów oraz zadań operacyjnych, które uznane zostały wcześniej w strategicznych dokumentach i planach operacyjnych uchwalonych przez Radę Miasta za niezbędne oraz warunkujące zrównoważony rozwój Miasta Żory i wzrost jakości życia jego mieszkańców.
2. Poprawa stanu środowiska miejskiego i jakości życia mieszkańców Żor.
3. Znaczne ograniczenie emisji pyłowo – gazowej zanieczyszczeń do powietrza z procesów spalania paliw w indywidualnych kotłowniach budynków mieszkalnych i usługowych.
4. Wykonanie w ciągu 4 lat trwania Programu termomodernizacji systemów grzewczych budynków mieszkalnych i usługowych, będących własnością lub w użytkowaniu zadeklarowanych uczestników Programu, w dopuszczalnym zakresie:
  - kotłownie – wszystkie indywidualne źródła ciepła,
  - wewnętrzne instalacje grzewcze centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
  - układy solarne dla przygotowania ciepłej wody użytkowej i wspomagania ogrzewania,
  - termoizolacja (docieplenie) zewnętrznych przegród budowlanych – zewnętrzne ściany, dachy i stropodachy oraz wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.
5. Pozyskanie zewnętrznych środków pomocowych z przeznaczeniem na dofinansowanie pilnych strategicznych zadań Miasta, których wykonanie zależne jest głównie od aktywności i bezpośredniego udziału jego mieszkańców.
6. Stworzenie zachęt bezpośrednio dla mieszkańców Żor, właścicieli lub użytkowników budynków mieszkalnych i usługowych, do wykonania wymaganej termomodernizacji ich systemów grzewczych, poprzez skuteczne wsparcie organizacyjne i finansowe uczestników Programu z publicznych środków pomocowych.
7. Poprawa estetyki architektonicznej i komfortu cieplnego budynków, a tym samym poprawa jakości życia użytkowników obiektów poddanych termomodernizacji w ramach Programu.
8. Znaczące wsparcie budżetów rodzinnych właścicieli i użytkowników budynków objętych termomodernizacją w ramach Programu, poprzez stosunkowo wysokie dofinansowanie ze środków pomocowych do ich indywidualnych kosztów inwestycyjnych oraz po wykonaniu efektywnej termomodernizacji budynków, odpowiednio proporcjonalnie duże obniżenie średniorocznych kosztów eksploatacji ich systemów grzewczych.
9. Wprowadzenie w stosunkowo krótkim czasie na obszar Żor – do bezpośredniej dyspozycji Miasta i indywidualnie jego mieszkańców uczestniczących w Programie – dodatkowego dużego kapitału inwestycyjnego pochodzącego z zewnętrznych środków pomocowych.
10. Wzrost koniunktury gospodarczej Miasta, a tym samym wzrost przychodów budżetu Miasta poprzez znaczący i trwały wzrost popytu na urządzenia grzewcze i osprzęt instalacyjny oraz materiały budowlane i usługi, w tym głównie na wykonanie robót budowlano – instalacyjnych i usługi z zakresu planistyczno – nadzorczej obsługi inwestycji.
11. Poprawa wizerunku i promocja Miasta Żory i jego najbliższej okolicy oraz wzrost jego atrakcyjności w dziedzinach istotnych dla zrównoważonego rozwoju.

## II. Generalne założenia Programu.

1. Program Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach winien obejmować na zasadach dobrowolności i równości dostępu, w oparciu o zobiektywizowane kryteria kwalifikacyjne, wymaganą termomodernizację systemów grzewczych wyposażonych w indywidualne źródła ciepła wszystkich budynków i lokali położonych na nieruchomościach zabudowanych i zaewidencjonowanych zgodnie z obowiązującymi zasadami, z podziałem na:
  - budynki i lokale mieszkalne komunalne,
  - budynki i lokale mieszkalne Wspólnot Mieszkaniowych,
  - prywatne budynki i lokale mieszkalne jednorodzinne,
  - budynki i lokale usługowe.
2. W ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach system grzewczy każdego obiektu stanowią łącznie:
  - a) wszystkie jego indywidualne źródła ciepła wraz z przynależnymi do nich urządzeniami, osprzętem i indywidualnymi instalacjami oraz przynależne do tych źródeł układy wentylacji technologicznej i odprowadzania spalin;
  - b) wewnętrzne instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
  - c) zewnętrzne (izolacyjne) przegrody budowlane wszystkich pomieszczeń budynku przewidzianych do zaopatrzenia w ciepło.
3. Wymagana termomodernizacja systemu grzewczego każdego obiektu powinna być zrealizowana w okresie czterech lat trwania Programu., w celu uzyskania pełnego, planowanego efektu ekologicznego, energetycznego i ekonomicznego – poprzez wykonanie celowych i skoordynowanych działań wynikających z aktualnego stanu energetycznego obiektu w zakresie termoizolacji budynku oraz modernizacji jego źródeł ciepła i instalacji grzewczych – przy zachowaniu możliwości jej wykonania z podziałem na etapy w poszczególnych latach realizacji Programu.
4. Zakres i specyfikację wymaganej termomodernizacji każdego obiektu powinna określać wykonana dla tego celu dokumentacja techniczna, a dla zakresu obejmującego termoizolację przegród budowlanych i wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, dodatkowo audyt energetyczny budynku.
5. Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach winna następować w rocznych etapach w zakresie rzeczowym i rozliczania kosztów każdego etapu przez okres 4 lat. Natomiast całkowite rozliczenie i spłata zobowiązań w formie zaciągniętych przez Miasto Żory pożyczek z WFOŚiGW w Katowicach, nastąpi zgodnie z zawartymi umowami na udzielone dofinansowanie realizowanego przedsięwzięcia.
6. Finansowanie i rozliczanie realizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach następować będzie w każdym roku budżetowym w oparciu o uchwałę Rady Miasta Żory, określającą przewidywaną do zaciągnięcia wielkość zobowiązań finansowych Miasta oraz zakres rzeczowy i finansowy przewidziany do realizacji i rozliczenia na dany rok kalendarzowy.
7. Źródła finansowania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach będą stanowiły:
  - a) dotacje i długoterminowe, preferencyjne pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, zaciągane na zasadach obowiązujących w Funduszu w oddzielnych transzach na każdy kolejny etap realizacji Programu;
  - b) środki budżetu Miasta Żory oraz Gminnego i Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, zgodnie z uchwałą budżetową, oddzielnie na każdy rok realizacji Programu;

- c) środki własne uczestników Programu, zgodnie z kryteriami kwalifikacyjnymi oraz zasadami finansowania zadań kompleksowej termomodernizacji obiektów w ramach Programu.
8. Zakłada się, że udział w sfinansowaniu całkowitych kosztów wykonania zakresu wymaganej termomodernizacji każdego obiektu odrębnie będzie wynosił:
- a) po stronie Miasta – jako zbiorowego Wnioskodawcy do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach o dofinansowanie kosztów realizacji zadań Programu w imieniu wszystkich uczestników Programu - **75 % kosztów kwalifikowanych** wykonania zakresu wymaganej termomodernizacji systemu grzewczego każdego obiektu;
- b) po stronie uczestników Programu - właścicieli i osób posiadających tytuł prawny do użytkowania obiektów – **25 % kosztów kwalifikowanych** wykonania zakresu rzeczowego wymaganej termomodernizacji systemu grzewczego każdego obiektu **oraz pełne koszty wykonania indywidualnej wymaganej dokumentacji technicznej, przeglądu energetycznego i kominiarskiego lub audytu energetycznego oraz pełne koszty nadzoru, odbioru i rozruchu** instalacji systemu grzewczego obiektu;
9. Przed przystąpieniem do szczegółowego opracowania Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach konieczne jest przeprowadzenie negocjacji wstępnych z WFOŚiGW w Katowicach na temat ustalenia warunków brzegowych oraz potencjalnych możliwości, formy i warunków uzyskania dofinansowania do kosztów realizacji zadań objętych Programem, w tym warunków spłaty ratalnej i częściowego umarzania udzielonego dofinansowania pożyczkowego zarówno przez budżet Miasta jak i przez indywidualnych Uczestników Programu – wnioskuje się aby dla każdego indywidualnego uczestnika Programu stworzyć możliwość ratalnej spłaty jego zobowiązania w wysokości 25 % kosztów kwalifikowanych termomodernizacji obiektu, np. w formie: uczestnik Programu ponosi wszystkie koszty niekwalifikowane na bieżąco gotówką na podstawie zobowiązań wynikających z indywidualnie zawartych umów cywilno – prawnych, natomiast w zakresie swojego udziału w 25 % kosztów kwalifikowanych indywidualnego zadania będzie miał możliwość ich zapłaty częściowo gotówką w wysokości 10 % kosztów kwalifikowanych, natomiast pozostałe 15 % kosztów kwalifikowanych wykonanego zadania termomodernizacji obiektu mógłby spłacać w ratach zgodnie z harmonogramem spłat stanowiący załącznik do umowy pożyczki na ten zakres Programu, zawartej przez Miasto Żory z WFOŚiGW w Katowicach.

Problem ewentualnej spłaty ratalnej części zobowiązania uczestnika Programu należy potraktować na tym etapie jako potencjalną możliwość do zastosowania dla autora opracowania Programu, natomiast decyzję w tej sprawie należy podjąć po uzyskaniu „promesy” WFOŚiGW w Katowicach, określającej warunki dofinansowania.

10. Zakładany budżet w zakresie całkowitych kosztów Programu: koszty kwalifikowane + koszty niekwalifikowane:
- a) koszty niekwalifikowane:
- koszty opracowania, promocji i obsługi administracyjnej Programu + koszty usług Operatora Programu na rzecz Miasta i uczestników Programu – pokrycie ze środków własnych budżetu Miasta;
  - koszty dokumentacji, przeglądów energetycznego i kominiarskiego, audytu energetycznego oraz koszty nadzoru inwestorskiego, odbiorów i rozruchu indywidualnie dla każdego obiektu – pokrycie gotówką ze środków własnych każdego uczestnika Programu (właściciela lub użytkownika obiektu);
- b) koszty kwalifikowane:
- 75 % kosztów kwalifikowanych – pokrycie przez budżet Miasta ze środków WFOŚiGW

- 25 % kosztów kwalifikowanych – pokrycie indywidualnie przez uczestnika Programu.

Na zasadach obowiązujących w 2009 r. warunki dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach do kosztów kwalifikowanych zadań objętych Programami ograniczenia niskiej emisji są następujące:

- dofinansowanie dotacyjno – pożyczkowe (w zależności od indywidualnego zakresu rzeczowego każdego zadania oraz planowanych do osiągnięcia efektów ekologicznych i ekonomicznych) w wysokości do 80 % kosztów kwalifikowanych;
- możliwość częściowego umorzenia pożyczki w wysokości do 50 % bezpośrednio po zakończeniu zadania i osiągnięciu planowanych efektów rzeczowych i ekologicznych, pod warunkiem przeznaczenia kwoty uzyskanej z umorzenia na sfinansowanie kosztów następnego etapu Programu lub kosztów innego, nowego zadania inwestycyjnego o charakterze ekologicznym wiążącego się z absorpcją środków Unii Europejskiej;
- oprocentowanie pożyczki – 3 % w skali rocznej od kapitału niespłaconego;
- spłata części pożyczki pozostałej po umorzeniu w ratach miesięcznych przez okres do 10 lat w tym możliwość rocznej karencji spłaty rat kapitałowych.

W ramach całkowitych kosztów wykonania termomodernizacji każdego obiektu wydzielone zostaną koszty kwalifikowane, których finansowanie będzie rozliczane z udziałem środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, na zasadach obowiązujących w Funduszu na dany rok rozliczeniowy – zgodnie z zawartą umową o dofinansowanie kosztów realizacji zadań objętych Programem.

Koszty kwalifikowane wykonania zadań termomodernizacji obiektów, zakwalifikowanych do Programu, to suma kosztów tylko tych pozycji harmonogramu rzeczowo-finansowego zadania, które zapewniają osiągnięcie efektu ekologicznego - z wyłączeniem kosztów prac przygotowawczych, wykonania dokumentacji przedprojektowych i projektowych oraz kosztów nadzoru, odbioru i rozruchu.

Proponowany schemat finansowania zadań termomodernizacji budynków i lokali w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszych Założeń.

### **III. Kryteria kwalifikacyjne uczestnictwa w Programie.**

1. W ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach winne obowiązywać kryteria formalne i merytoryczne w zakresie warunków uczestnictwa, założeń, zasad, wymagań, warunków rzeczowych i finansowych (niezbędnych i dopuszczalnych) dla uczestników Programu – osób fizycznych i prawnych posiadających tytuł prawny do budynków zgłoszonych do Programu - dostawców urządzeń, osprzętu i materiałów oraz dla wykonawców robót modernizacyjnych systemów grzewczych i termoizolacji budynków:
2. Proponowane warunki uczestnictwa w Programie osób, które zgłosiły deklarację woli o przystąpieniu do Programu w celu wykonania wymaganej termomodernizacji systemu grzewczego budynku lub lokalu w zakresie wynikającym z przeglądu lub audytu energetycznego:
  - a) złożenie pisemnego oświadczenia o znajomości i przestrzeganiu zasad realizacji Programu oraz gotowości do zawarcia i wykonania umów cywilno – prawnych obowiązujących w ramach Programu;
  - b) przedłożenie wyników przeglądu lub audytu energetycznego wykonanego zgodnie z „Wytycznymi wykonania przeglądu i sporządzenia audytu energetycznego budynków i lokali w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach;

- c) bieżące i terminowe wywiązywanie się z zobowiązań finansowych, wynikających z zawartych umów i zasad realizacji indywidualnych zadań w ramach Programu;
  - d) dotrzymanie warunków technicznych, logistycznych, finansowych i ekologicznych określonych w zasadach realizacji Programu.
3. Dla potrzeb realizacji Programu w opracowaniu szczegółowego Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach należy wystandaryzować, wszystkie dopuszczalne oraz możliwe i uzasadnione do zastosowania w modernizowanych obiektach, zoptymalizowane układy funkcjonalne systemów grzewczych budynków w zakresie: źródła ciepła (podstawowe + wspomagające, np. retortowy kocioł węglowy wspomagany w zakresie dostawy ciepła na cele co. i c.w.u. odpowiedniego rodzaju i klasy układem solarnym) + wewnętrzne instalacje c.o. i c.w.u. + układy zabezpieczeń, regulacji i automatyki (pełne i niepełne).

**Standaryzacja warunków, o których mowa wyżej, powinna obejmować następujące zakresy:**

- A. Dla dostawców urządzeń, osprzętu i materiałów oraz dla wykonawców robót modernizacyjnych systemów grzewczych i termoizolacji budynków:**
- a) wymagany potencjał i zdolność do wykonania zleconych zadań;
  - b) wymagane kwalifikacje i uprawnienia oraz forma organizacyjno – prawna wykonawcy;
  - c) wymagane doświadczenie i referencje;
  - d) zakres, zasady i warunki dostawy, montażu i przekazania do eksploatacji;
  - e) zasady organizacji wykonawstwa, nadzoru i odbioru robót oraz warunki płatności;
  - f) zasady i warunki gwarancji oraz serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.
- B. Dla technologii i materiałów przewidzianych do zastosowania dla wykonania kompleksowej termomodernizacji budynków:**
- a) dopuszczalny zakres w zależności od wielkości budynku;
  - b) rodzaj zastosowanej technologii i materiałów;
  - c) parametry techniczno – jakościowe;
  - d) certyfikacja oraz warunki i dokumenty jakości;
  - e) warunki gwarancji oraz serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.
  - f) minimalne wymagane i uzasadnione poziomy efektywności ekologicznej, energetycznej i ekonomicznej;
  - g) preferencje i zalecenia możliwe oraz celowe do zastosowania lub dopuszczenia w ramach Programu;
  - h) wykaz rodzaju materiałów i technologii nie dopuszczonych do zastosowania w ramach Programu oraz warunków, których nie spełnienie jest równoznaczne z wykluczeniem z możliwości uczestnictwa w Programie;
  - i) warunki odbioru robót, gwarancji, serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oraz eksploatacji zmodernizowanych systemów grzewczych i wykonanych termoizolacji budynków.

- C. **Maksymalne, uzasadnione i dopuszczalne poziomy kosztów i wysokości nakładów inwestycyjnych w odniesieniu do założonych efektów i rentowności przedsięwzięcia w zależności od zakresów robót, standardów i wielkości obiektów – ustalone na poziomie wartości określonych poniżej w tabelach:**

**TABELA 1. MAKSYMALNE KOSZTY KWALIFIKOWANE:**

**A. ZAKRESY ROBÓT:**

LP	ZAKRESY PRAC	MAKSYMALNY KOSZT KWALIFIKOWANY
1.	<b>ŹRÓDŁO CIEPŁA:</b>	<b>Do negocjacji i ustalenia z WFOŚiGW w trakcie opracowywania szczegółowego Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach</b>
A	Kotły na paliwa węglowe o sprawności powyżej 85%	
B	Kotły na paliwa gazowe:	
C	Kotły na biomasę:	
D	Pompa ciepła:	
E	Kolektory słoneczne	
2.	INSTALACJA GRZEWCZA C.O.	
3.	DOCIEPLENIE DACHU	
4.	DOCIEPLENIE ŚCIAN	
5.	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ	

- B. Ustalenie maksymalnej - dopuszczalnej w ramach Programu – wysokości kosztu kwalifikowanego jednej roboczogodziny za wykonanie prac montażowo – budowlanych.

**TABELA 2. ELEMENTY CENOTWÓRCZE DOCIEPLENIA:**

(Do negocjacji i ustalenia z WFOŚiGW w trakcie opracowywania szczegółowego Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach)

LP	DZIAŁANIE	MAKSYMALN Y KOSZT STAŁY	MAKSYMALN Y KOSZT ZMIENNY
1.	DOCIEPLENIE DACHU		
	styropapa		
	docieplenie wełną między krokwiemi		
	docieplenie stropu na ostatnią kondygnacją – bez warstwy wyrównującej		
	docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją – z warstwą wyrównującą (np. wylewka, deskowanie)		
2.	DOCIEPLENIE ŚCIAN		
	metoda lekka mokra		
	metoda lekka sucha		
3.	WYMIANA STOLARKI		
	wymiana okien i drzwi (średnio)		

TABELA 3. ELEMENTY CENOTWÓRCZE OGRZEWANIA:

(Do negocjacji i ustalenia z WFOŚiGW w trakcie opracowywania szczegółowego Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach)

LP	DZIAŁANIE	MAKSYMALNY KOSZT JEDNOSTKOWY
1.	MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.	
	wymiana instalacji zasilanej z kotłowni	
	wymiana instalacji zasilanej z kotłowni gazowej kondensacyjnej	
	wymiana instalacji zasilanej z pompowni ciepła	
	ogrzewanie podłogowe	

**WYSTANDARYZOWANY BUDYNEK MIESZKALNY JEDNORODZINNY (PRZYKŁAD)**

(Do negocjacji i ustalenia z WFOŚiGW w trakcie opracowywania szczegółowego Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach)

<b>Wymiary</b>	<b>m</b>	
wysokość	<b>m</b>	
pas przy piwnicy (wysokość)	<b>m</b>	
mur ogniowy (wysokość)	<b>m</b>	
<b>Ocieplenie ścian:</b>		
Powierzchnia ścian brutto	<b>m<sup>2</sup></b>	
Powierzchnia ścian netto	<b>m<sup>2</sup></b>	
Koszt jednostkowy docieplenia ścian	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
Koszt docieplenia ścian	<b>zł</b>	
Koszt jednostkowy wymiany stolarki	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
Razem okna i drzwi		
<b>Ocieplenie dachu:</b>		
Powierzchnia	<b>m<sup>2</sup></b>	
Koszt jednostkowy docieplenia dachu:		
styropapa	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
docieplenie wełną między krokiewiami	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
docieplenie stropu nad ost. kond. (bez warstwy)	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
docieplenie stropu nad ost. kond. (z warstwą)	<b>zł/m<sup>2</sup></b>	<b>(średnio)</b>
Koszt całkowity docieplenia dachu	<b>zł</b>	
Instalacja grzewcza c.o.	<b>zł</b>	
Instalacja c.w.u.	<b>zł</b>	
<b>Kotłownia:</b>		
węgiel	<b>zł</b>	
gaz	<b>zł</b>	
biomasa	<b>zł</b>	
pompa ciepła	<b>zł</b>	
kolektory słoneczne	<b>zł</b>	

**Proponowane jako preferowane i przewidziane do zastosowania w ramach Programu, zoptymalizowane układy funkcjonalne systemów grzewczych, przedstawiono na załączonych poglądowych schematach blokowo – ideowych wraz z ich charakterystyką, w następującym zakresie:**

- Układ 1** - kotłownia węglowa z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem tylko dla potrzeb c.o.;
- Układ 2** - kotłownia węglowa z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u.;
- Układ 3** - kotłownia węglowa z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u., ze wspomaganie kolektorem słonecznym
- Układ 4** - kotłownia na drewno z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem tylko do ogrzewania c.o.;
- Układ 5** - kotłownia na drewno z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u.;
- Układ 6** - kotłownia na drewno z kotłem niskoemisyjnym o sprawności powyżej 80 % z przeznaczeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u., ze wspomaganie kolektorem słonecznym;
- Układ 7** - kotłownia gazowa kondensacyjna w oparciu o kocioł dwufunkcyjny;
- Układ 8** - kotłownia gazowa kondensacyjna w oparciu o kocioł jednofunkcyjny z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej;
- Układ 9** - kotłownia gazowa kondensacyjna w oparciu o kocioł jednofunkcyjny z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej i zespołem przygotowania wody do ogrzewania podłogowego;
- Układ 10** - kotłownia kondensacyjna w oparciu o kocioł dwufunkcyjny ze wspomaganie kolektorem słonecznym;
- Układ 11** - wspomaganie systemu przygotowania ciepła kolektorem słonecznym dla potrzeb c.o. i c.w.u.;
- Układ 12** - źródło ciepła wyposażone w pompę ciepła dla potrzeb c.o. i c.w.u.

**Efekt ekologiczny, którego osiągnięcie powinna zakładać realizacja Programu** to uzasadniona ekonomicznie i społecznie wielkość oszczędności energetycznych oraz zmniejszonych ilości emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, przy zachowaniu ustalonego komfortu cieplnego, uzyskana w wyniku wykonania skoordynowanych oraz kompleksowych działań w zakresie modernizacji systemów ogrzewania i termoizolacji obiektów. Uzyskanie założonego efektu ekologicznego warunkuje uzyskanie efektu rzeczowego, rozumianego jako pełne wykonanie w zakresie rzeczowym wszystkich skoordynowanych i kompleksowych działań w ramach przyjętej do realizacji modernizacji systemów ogrzewania i termoizolacji obiektów.

Dla wszystkich działań związanych z termomodernizacją systemów ogrzewania obiektów, realizowanych w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach, istnieje bezwarunkowa konieczność uzyskania, w wyniku przeprowadzonej termomodernizacji systemu ogrzewania każdego obiektu, pełnego efektu rzeczowego i ekologicznego (założonego do uzyskania na podstawie przeglądu lub audytu energetycznego i dokumentacji technicznej oraz ustalonego odpowiednio w indywidualnych umowach o wykonanie i dofinansowanie zadań termomodernizacji systemu ogrzewania i termoizolacji budynku) oraz jego utrzymanie na uzyskanym poziomie przez następne minimum 5 lat eksploatacji zmodernizowanego systemu, pod groźbą konieczności zwrotu wraz z odsetkami części lub całości środków uzyskanych wcześniej z budżetu Programu na dofinansowanie kosztów wykonania zadań w tym zakresie.

Ewentualny zwrot kosztów, o którym mowa wyżej, leży zawsze po stronie beneficjenta końcowego, to jest osoby fizycznej lub prawnej posiadającej prawo własności lub prawo wieczystego użytkowania do nieruchomości na której położony jest obiekt i dochodzony będzie w postępowaniu cywilno – prawnym na podstawie wcześniej zawartej umowy.



**W ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach proponuje się dopuścić do stosowania i realizacji jedynie te źródła ciepła i nośniki energii, które zapewniają osiągnięcie wymiernych, optymalnych i adekwatnych do kosztów efektów ekologicznych i energetycznych:**

- a) Kotłownie wyposażone w niskoemisyjne węglowe kotły retortowe z palnikiem retortowym II generacji przystosowanym do spalania paliw węglowych kwalifikowanych o uziarnieniu 0 – 35 mm i automatycznym podajnikiem paliwa ślimakowym lub tłokowym, których konstrukcje posiadają Certyfikat energetyczno – emisyjny i osiągają sprawność energetyczną  $\geq 85\%$ ;
- b) Kotłownie wyposażone w niskoemisyjne kotły na biomasę (pellety, brykiety, zrębki, drewno kawałkowe), posiadające Certyfikat energetyczno – emisyjny i osiągające sprawność energetyczną  $\geq 76\%$ ;
- c) Kotłownie wyposażone w gazowe kotły kondensacyjne i konwencjonalne niskotemperaturowe;
- d) Źródła ciepła wyposażone w pompę ciepła, dla której dolnym źródłem ciepła jest energia geotermalna;
- e) Kolektory słoneczne próżniowe dyfuzyjne o żywotności min. 25 lat, spełniające wymagania obowiązującej w Polsce normy europejskiej, określającej jakie wymagania muszą spełniać kolektory słoneczne oraz jaki jest wymagany osprzęt instalacji solarnych;
- f) Wymagane kryteria energetyczne i emisyjne atestacji na „znak bezpieczeństwa ekologicznego” kotłów grzewczych małej mocy na paliwa stałe – dopuszczonych do stosowania w ramach Programu:

▪ **wymagana efektywność energetyczna urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania w ramach Programu w zakresie 100 % mocy nominalnej, co najmniej:**

- dla kotłów węglowych retortowych  $\geq 85\%$ ,
- dla kotłów węglowych przystosowanych do współspalania biomasy  $\geq 80\%$ ,
- dla kotłów na biomasę  $\geq 76\%$ ,
- dla kotłów gazowych powyżej 90 % (konwencjonalnych) i powyżej 100 % (kondensacyjnych);

g) Wymagania jakościowe (potwierdzone atestami badań laboratoryjnych przez producentów/dostawców paliw węglowych) dla paliw stałych kwalifikowanych, dopuszczonych do stosowania w kotłach grzewczych małej mocy w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach:

- paliwa węglowe kwalifikowane, – wymagania jakościowe oraz podstawowe parametry fizykochemiczne wymagane dla paliw węglowych (gwarantowane przez producentów paliw węglowych), jako paliw kwalifikowanych z przeznaczeniem do spalania w kotłach węglowych retortowych i w kotłach przystosowanych do współspalania biomasy:
  - uziarnienie od 0.00 do 35 mm (zgodnie z DTR kotłów),
  - wartość opałowa  $\geq 24$  MJ/kg (zgodnie z DTR kotłów),
  - spiekalność RI poniżej 50,
  - brak zanieczyszczeń mechanicznych;
- biomasa, np.: pellety, zrębki, brykiety, itp.:
  - wartość opałowa powyżej 18 MJ/kg,
  - brak zanieczyszczeń mechanicznych;

**Do udziału i stosowania w ramach Programu proponuje się aby nie były dopuszczone: urządzenia grzewcze na paliwa węglowe, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych wyżej oraz kotły olejowe.**

**IV. W ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach należy ponadto opracować:**

- 1. Kompetencje, zadania i odpowiedzialność oraz kryteria kwalifikacyjne wyboru Operatora Programu.**
- 2. System logistyki zapewnienia zaopatrzenia w kwalifikowane paliwa węglowe dla uczestników Programu.**

**ZAŁĄCZNIKI:**

1. Schemat finansowania zadań.
2. Proponowane preferowane układy funkcjonalne systemów grzewczych dla potrzeb termomodernizacji budynków i lokali w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach - założenia dla opracowań wytycznych zakresu i sposobu wykonania przeglądu energetycznego lub audytu energetycznego.
3. Propozycja do wytycznych opracowania audytu energetycznego.
4. Propozycja wytycznych - zakres i warunki wykonania przeglądów i ekspertyz kominiarskich budynków i lokali dla potrzeb realizacji zadań termomodernizacji obiektów w ramach Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach.
5. Propozycja założeń do Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Żorach, w zakresie: Zadania Operatora Programu.