

Projekt

z dnia 31 lipca 2017 r.
Zatwierdzony przez

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ MIKOŁOWA**

z dnia 29 sierpnia 2017 r.

w sprawie przyjęcia „Aktualizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Mikołów na lata 2017 - 2020”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 446 ze zm.), w związku z zapisami przyjętego Uchwałą Nr IV/57/3/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 17 listopada 2014 roku „Programu ochrony powietrza dla terenu województwa śląskiego mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji”, na wniosek Burmistrza Mikołowa

Rada Miejska Mikołowa uchwala:

- § 1. Przyjąć „Aktualizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Mikołów na lata 2017 - 2020”.
- § 2. Treść „Aktualizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Mikołów na lata 2017 - 2020”, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.
- § 3. Wykonanie uchwały wraz z podaniem jej treści do publicznej wiadomości, powierza się Burmistrzowi Mikołowa.
- § 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

BURMISTRZ MIKOŁOWA

Stanisław Piechula

NACZELNIK WYDZIAŁU
Winnicka
Sabina Winnicka-Mrowiec

Michał Stępnik
M.S.
RADCA PRAWNY
ST 2521

oile

Załącznik do uchwały Nr
Rady Miejskiej Mikołowa
z dnia 29 sierpnia 2017 r.



AKTUALIZACJA PROGRAMU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI DLA GMINY MIKOŁÓW NA LATA 2017 - 2020

Mikołów, maj 2017 rok

STRESZCZENIE

AKTUALIZACJA PROGRAMU OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI DLA GMINY MIKOŁÓW NA LATA 2017 – 2020

Głównym celem opracowania omawianego programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, a przede wszystkim pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 ze źródeł niskich, które mają największy wpływ na stan powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery, czyli tam, gdzie ich uciążliwość jest najbardziej odczuwana.

We wszystkich objętych niniejszym programem obiektach stosowane do ogrzewania źródła ciepła są w głównej mierze opalane gorszymi gatunkami węgla oraz mialu i flotokoncentratu węglowego. Do spalania takiego paliwa, mieszkańcy stosują różnego rodzaju kotły, które nie spełniają żadnych norm ekologicznych, są nieefektywne, a kominy spalinowe są niskie i często niesprawne. Nadal spotyka się ogrzewanie za pomocą tradycyjnych pieców kaflowych, małych piecyków żeliwnych oraz kuchni węglowych. Spalane w nich paliwo o niskiej jakości wydziela do atmosfery wiele szkodliwych substancji: SO₂, CO, CO₂, NO_x, oraz zawarte w pyłe wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WVA), dioksyne, furany i metale ciężkie. Modernizacja istniejących systemów grzewczych nie powoduje znaczącej redukcji emisji substancji szkodliwych do powietrza, ma natomiast znaczący wpływ na jego stan w warstwie przyziemnej, czyli tam gdzie jego jakość ma największe znaczenie dla zdrowia ludzkiego i stanu środowiska.

Przewiduje się, iż modernizacje prowadzone w ramach Programu polegać będą na wymianie nieefektywnych źródeł ciepła na źródła o wyższej sprawności, zasilane paliwami generującymi mniej zanieczyszczeń, zabudowaniu ogniw solarnych. Ponadto, w ramach Programu przewidziano prace modernizacyjne instalacji wewnętrznych c.o. podłączenie do sieci ciepłowniczej. Programem nie będą objęte prace termomodernizacyjne obiektów budowlanych.

Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie przewiduje regulamin, został określony w Uchwale Nr XXXVII/645/2017 z dnia 27 czerwca 2017 roku w sprawie zasad udzielania dotacji celowych z budżetu gminy na dofinansowanie kosztów inwestycji polegającej na modernizacji źródeł ciepła.

Opracowanie omawianego programu jest odpowiedzią na potrzeby mieszkańców miasta wynikające z dbałości o środowisko naturalne, którzy niejednokrotnie nie są w stanie sfinansować samodzielnie niezbędnej modernizacji starych źródeł ciepła. Program skierowano do inwestorów indywidualnych, którym najtrudniej jest uzyskać środki zewnętrzne.

Jednocześnie Program stanowi kontynuację działań podjętych przez Miasto Mikołów uchwałą Rady Miejskiej Mikołowa Nr XLI/1066/2014 z dnia 27 maja 2014 r., która określała zasady udzielania dotacji celowych na częściowe dofinansowanie poniesionych rzeczywistych kosztów na modernizację ogrzewania, zakup i montaż urządzeń do pozyskiwania odnawialnych źródeł energii, przy czym jego podstawowym zadaniem ma być znaczne zwiększenie dofinansowania, a jego opracowanie i przyjęcie uchwałą Rady Miejskiej ma służyć jako podstawa do wystąpienia o środki zewnętrzne, umożliwiające jego realizację.

Dodatkowo, niezależnie od ww. głównego celu niniejszego Programu, mając na uwadze poprawę ogólnego stanu powietrza atmosferycznego, w Gminie Mikołów przewidziano do realizacji następujące działania (zgodne z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej gminy Mikołów):

1. Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków komunalnych.
2. Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach publicznych.
3. Wymiana oświetlenia w obiektach publicznych.
4. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w Gminie Mikołów.
5. Oświetlenie hybrydowe – OZE.
6. Termomodernizacja budynków mieszkalnych.
7. Słoneczna Gmina-budowa instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Mikołów.
8. Likwidacja niskiej emisji w budynkach należących do Wspólnot oraz Spółdzielni.
9. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego w Mieście Mikołów etap II – Ograniczenie niskiej emisji w Centrum wraz ze Starym Miastem w Gminie Mikołów poprzez podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej.

10. Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (2000 osób).
11. System transportu niskoemisyjnego na terenie Gminy Mikołów - budowa Centrum Przesiadkowego.
12. Promowanie Ekojazdy i poruszania się przy pomocy komunikacji publicznej.

Aktualizowany program jest zbieżny z prowadzoną polityką krajową, regionalną i lokalną oraz międzynarodową. Przede wszystkim jest kompatybilny z „uchwałą antysmogową”, tj. Uchwałą Sejmiku Województwa Śląskiego nr VI/36/1/2017 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Przedmiotowa Uchwała antysmogowa wskazuje rodzaj urządzeń grzewczych dopuszczonych do stosowania oraz rodzaj paliw zakazanych do stosowania.

Uchwała zacznie obowiązywać od 1 września 2017 r. na terenie całego województwa śląskiego. Zgodnie z nimi od tego też czasu nie będzie można stosować węgla brunatnego, mułów i flotokonzentratów oraz biomasy stałej o wilgotności powyżej 20 proc.

W treści uchwały wskazano, iż po 1 września wszyscy którzy planują instalację urządzeń grzewczych opalanych węglem lub biomasą, muszą montować kotły klasy 5 (o której mowa w normie z 2012 r. znak: PN-EN 303-5:2012). Dodatkowo w ww. dokumencie założono trzy daty graniczne wymiany starych kotłów w zależności od długości lat użytkowania. W przypadku kotłów eksploatowanych powyżej 10 lat od daty produkcji trzeba będzie je wymienić na klasę 5 do końca 2022 roku. Ci, którzy użytkują kotły od 5-10 lat, powinni wymienić je do końca 2024 roku, a użytkownicy najmłodszych kotłów mają czas do końca 2026 roku. Na rynku są stosowane również kotły klasy 3 i 4. Ze względu na to, że do roku 2016 wymiana na takie kotły była dofinansowywana, graniczną datę ich obowiązkowej wymiany na klasę 5 wydłuża się do końca roku 2028.

Znowelizowana w 2012 roku norma PN-EN 303-5:2012 dotyczy m. in. sprawności cieplnej i granicznych wartości emisji zanieczyszczeń dla kotłów grzewczych na paliwa stałe z załadunkiem ręcznym oraz automatycznym do mocy cieplnej 500 kW. W jej ramach wyznaczono 3 klasy: 3. (najślabszą), 4. oraz 5. (najlepszą). Aby kocioł zakwalifikować do danej klasy muszą być spełnione warunki dotyczące zarówno sprawności cieplnej jak i granicznych wartości emisji zanieczyszczeń przypisanych dla danej klasy.

Tabela. Graniczne wartości emisji dla poszczególnych klas wprowadzone przez normę PN EN 303-5:2012.

Paliwo	Nominalna moc cieplna	Graniczne wartości emisji mg/m ³ przy 10% O ₂								
		CO			OGC			PM		
Załadunek ręczny		Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012	Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012	Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012
Biopaliwo	< 50	5000			150			150		
	>50 do 150	2500	1200	700	100	50	30	150	75	60
	>150 do 500	1200			100			150		
Paliwo kopalne	< 50	5000			150			125		
	>50 do 150	2500			100			125		
	>150 do 500	1200			100			125		
Załadunek automatyczny		Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012	Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012	Klasa 3 303-5: 2012	Klasa 4 303-5: 2012	Klasa 5 303-5: 2012
Biopaliwo	< 50	3000			100			150		
	>50 do 150	2500	1000	500	80	30	20	150	60	40
	>150 do 500	1200			80			150		
Paliwo kopalne	< 50	3000			100			125		
	>50 do 150	2500			80			125		
	>150 do 500	1200			80			125		

Przed przystąpieniem do opracowania Aktualizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Mikołów na lata 2017-2020 przeprowadzono ankietyzację wśród mieszkańców.

Spośród 615 ankiet zwróconych do Urzędu Miasta Mikołowa, 226 respondentów wskazało, iż planuje w latach 2017 – 2025 inwestycje polegające na termomodernizacji (dociepleniu) swoich budynków. Zadanie polegające na wymianie kotła węglowego na kocioł retortowy/tłokowy 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012, planuje w tym samym czasie 188 ankietyzowanych. Najmniej – bo tylko 10 osób wypełniających ankietę – planuje zadanie polegające na podłączeniu się do istniejącej sieci ciepłowniczej.

Poniżej w tabeli zestawiono ilość wszystkich inwestycji przewidzianych przez badanych respondentów do realizacji w okresie od 2017 do 2025 roku.

Tabela. Zestawienie wszystkich planowanych inwestycji w latach 2017 -2025.

wymiana kotła węglowego na kocioł retortowy/tłokowy 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	wymiana kotła węglowego na kocioł opalany biomasą 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	wymiana kotła węglowego na kocioł gazowy	modernizacja źródła ciepła – wymiana kotła gazowego na kocioł gazowy	zabudowa instalacji solarnych posiadających europejski znak jakości "Solar Keymark" lub zgodność z normą PN-EN 12975-1 wraz ze sprawdzeniem z badanym przepisami wadzanym zgodnie z normą PN-EN 12975-2 lub PN-EN ISO 1800	montaż pompy ciepła	zabudowa instalacji fotowoltaicznych posiadających zgodność z normą PN-EN 61215 lub PN-EN 61646	modernizacja instalacji wewnętrznej C.O.	podłączenie do sieci ciepłowniczej	wymiana okien	termomodernizacja – docieplenie przegród budowlanych (np. docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropodachów)
188	11	112	31	36	20	49	138	10	75	226

Wyniki i oczekiwania zawarte w ankietach mieszkańców stanowiły podstawę do wyznaczenia kierunków działań, aczkolwiek nie były one wyłączne. Przedstawione wymagania mieszkańców wskazują m.in. na realizację największej ilości działań w 2017 r. w zasadniczej części budynków. Ponieważ takie działania mogły rodzić trudności organizacyjne, zaproponowano zatem minimalną i maksymalną przewidywaną liczbę budynków objętych inwestycjami na przestrzeni roku.

Dane w zakresie liczby i rodzaju działań wraz z wprowadzonymi zmianami przedstawia poniższa tabela.

Tabela. Warianty przedsięwzięć modernizacyjnych.

Lp.	Wyszczególnienie wariantów	Symbol	Przewidziane w ciągu roku	
			Min. ilość [szt.]	Max. ilość [szt.]
1	Wymiana źródeł ciepła			
	wymiana kotłów węglowych na kotły węglowe retortowe lub tłokowe klasy 5 wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	WT - W5	25	100
	wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	WT - PB5	0	10
	wymiana kotłów węglowych na ogrzewanie elektryczne	WT - PE	0	1
	wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe ekologiczne	WT - PG	25	100
	wymiana kotłów olejowych tradycyjnych na kotły gazowe ekologiczne	PO - PG	0	10
	wymiana kotłów gazowych na kotły gazowe o wyższej sprawności	PG - PG	25	100
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły gazowe	PB - PG	0	5
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły węglowe retortowe lub tłokowe klasy 5 wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	PB - W5	0	5
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły opalany biomasą 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012	PB - PB5	0	1
2	Likwidacja źródeł ciepła			
	zlikwidowanie kotła węglowego i podłączenie do sieci ciepłowniczej	WT - Sieć	0	1
	zlikwidowanie kotła opalanego biomasą i podłączenie do sieci ciepłowniczej	PB - Sieć	0	1
	zlikwidowanie kotła olejowego i podłączenie do sieci cie-	PO - Sieć	0	1

	plowniczej			
	zlikwidowanie kotła gazowego i podłączenie do sieci ciepłowniczej	<i>PG - Sieć</i>	0	1
3	Zastosowanie OZE wraz z wymianą źródła ciepła			
	wymiana kotłów węglowych na kotły węglowe retortowe lub tłokowe klasy 5 wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012 i montaż instalacji solarnej	<i>WT – W5 + solar</i>	0	10
	wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012 i montaż instalacji solarnej	<i>WT – PB5 + solar</i>	0	5
	wymiana kotłów węglowych na ogrzewanie elektryczne i montaż instalacji solarnej	<i>WT – PE + solar</i>	0	1
	wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe ekologiczne i montaż instalacji solarnej	<i>WT – PG + solar</i>	0	10
	wymiana kotłów olejowych tradycyjnych na kotły gazowe ekologiczne i montaż instalacji solarnej	<i>PO – PG + solar</i>	0	5
	wymiana kotłów gazowych na kotły gazowe o lepszej sprawności i montaż instalacji solarnej	<i>PG – PG + solar</i>	0	10
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły gazowe i montaż instalacji solarnej	<i>PB – PG + solar</i>	0	5
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły węglowe retortowe lub tłokowe klasy 5 wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012 i montaż instalacji solarnej	<i>PB – W5 + solar</i>	0	5
	wymiana kotłów opalanych biomasą na kotły opalane biomasą 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012 i montaż instalacji solarnej	<i>PB – PB5 + solar</i>	0	5
	wymiana kotłów gazowych na kotły gazowe o wyższej sprawności i montaż instalacji solarnej	<i>PG – PG + solar</i>	0	10
4	Zastosowanie OZE przy istniejącym źródle ciepła			
	montaż instalacji solarnej przy istniejącym kotle węglowym	<i>Solar - WT</i>	1	15
	montaż instalacji solarnej przy istniejącym kotle opalonym biomasą	<i>Solar - PB</i>	1	10
	montaż instalacji solarnej przy istniejącym kotle gazowym	<i>Solar - PG</i>	1	15

Program Ograniczenia Niskiej Emisji jest narzędziem dzięki któremu możliwe jest wyznaczenie następujących efektów: rzeczowego, energetycznego, ekologicznego i ekonomicznego.

Aby jednak tego dokonać, w aktualizowanym dokumencie w pierwszej kolejności określono parametry BUDYNKU REPREZENTATYWNEGO, wyznaczone na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji.

W omawianym dokumencie wyznaczono następujące wskaźniki dla budynku reprezentatywnego:

1. energetyczne:
 - jednostkowe zapotrzebowanie na moc cieplną,
 - jednostkowe zapotrzebowanie na energię cieplną,
 - zapotrzebowanie na energię do przygotowania ciepłej wody użytkowej;
2. ekonomiczne:
 - zużycie i koszty nośników energii,
3. ekologiczne.
 - jednostkowe wskaźniki emisji zanieczyszczeń (stężenia: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłu, benzo- α -pirenu, dwutlenku węgla).

W dalszej części Aktualizacji PONE przedstawiono obliczenia w wskaźników energetycznych, ekologicznych i ekonomicznych po przeprowadzeniu modernizacji źródeł ciepła w budynku reprezentacyjnym.

Efekt rzeczowy – określono iż miernikiem tego efektu będą:

- ilości budynków, w których dokonano modernizacji źródeł ciepła,
- ilości danych rodzajów źródeł ciepła zainstalowanych w obiektach.

Oszacowano że w ciągu roku zostaną zmodernizowane kotłownie w ilości od 0 do 100 szt. w zależności od wybranego wariantu przedstawionego w tabeli powyżej.

Efekt energetyczny – określono, iż miernikiem tego efektu będzie różnica sumy zapotrzebowania na energię brutto w stanie istniejącym oraz w stanie docelowym.

Oszacowano, że w zależności od wariantu modernizacyjnego kotłowni, obliczeniowe zapotrzebowanie na energię ciepłą w zbiorowości obiektów objętych programem zmniejszy się o ok 32 % w stosunku do stanu wyjściowego (budynku reprezentatywnego z 2017 roku).

W omawianym dokumencie dokonano wyliczeń efektu energetycznego dla poszczególnych wariantów modernizacji kotłowni, na tej podstawie zaobserwowano poziomy oszczędności w zużyciu energii. Największy spadek zapotrzebowania na energię ciepłą wykazano dla wariantu modernizacji polegającej na likwidacji tradycyjnego kotła węglowego i zamontowaniu pieca gazowego wraz z instalacją solarną.

Efekt ekologiczny – określono, iż miernikiem będzie to różnica między wartościami docelowymi emisji zanieczyszczeń dla jednego budynku reprezentatywnego a istniejącymi wartościami.

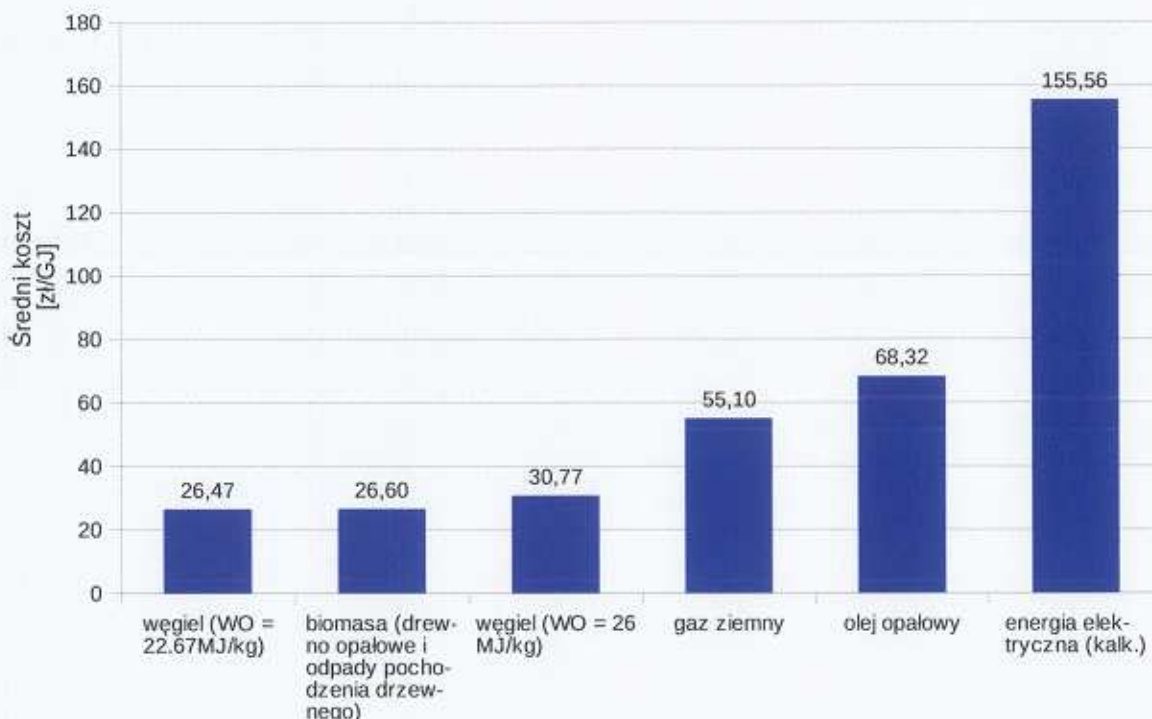
W zależności od wybranego wariantu modernizacyjnego określono różne poziomy redukcji zanieczyszczeń emitowanych do środowiska.

W tym miejscu należy podkreślić, iż w Programie założono wariant polegający na likwidacji tradycyjnego kotła opalanego biomasą i zamontowaniu pieca węglowego retortowego lub tłokowego klasy 5 wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012 bez lub z montażem instalacji solarnej. Jak wynika z powyższych obliczeń wariant ten z punktu widzenia środowiska będzie bardzo niekorzystny ze względu na znaczny przyrost emisji SO_2 i pyłów do atmosfery. Dlatego, podczas realizacji zapisów niniejszego dokumentu wariant ten nie będzie podlegał możliwości uzyskania wsparcia finansowego.

Efekt ekonomiczny – określono, iż miernikiem będzie zmiana kosztów ogrzewania wynikająca z różnicy kosztów ogrzewania przed i po modernizacji źródła ciepła.

Niestety nie każdy wariant modernizacji ujęty w Programie będzie wiązał się z korzyściami ekonomicznymi. Tak będzie w przypadku, kiedy likwidujemy źródło grzewcze na paliwo stałe (węgiel lub biomasa) zastępując je kotłem gazowym. Pomimo znacznie wyższej sprawności wytwarzania energii przez nowe źródło ciepła wzrosną koszty ogrzewania. Ma to związek z ceną nośnika ciepła a co za tym idzie kosztem uzyskania 1 GJ ciepła z danego paliwa.

Poniżej wykres obrazujący koszty uzyskania 1GJ z różnych nośników energii.



Aktualizowany dokument zawiera także harmonogram rzeczowo - finansowy wdrażania zadań objętych programem dla wariantów minimum i maksimum z uwzględnieniem i bez uwzględnienia zewnętrznych źródeł finansowania.

Dodatkowo, w omawianym Programie wskazano możliwe źródła finansowania planowanych zadań.