

SPIS TREŚCI

I.	Niska Emisja - Założenia systemu wspomaganie ograniczenia i likwidacji źródeł „niskiej emisji” w budynkach ogrzewanych węglem	2
	1. Cele programu	2
	2. Zakres programu	2
	3. Finansowanie programu	2
	4. Spodziewane efekty ekologiczne	3
II.	Skutki realizacji poszczególnych przedsięwzięć na stan powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy	4
	1. Przewidywane przedsięwzięcia	4
	2. Założenia analizowanych wariantów	4
	3. Ocena efektów ekologicznych poszczególnych wariantów	5

I. Niska Emisja - Założenia systemu wspomaganie ograniczenia i likwidacji źródeł „niskiej emisji” w budynkach ogrzewanych węglem

1. Cele programu

Nadrzędnym celem programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł węglowych, co będzie realizowane poprzez wprowadzenie systemu dotacji dla odbiorców zamieniających źródła węglowe na proekologiczne. Realizacja tego programu ma na celu stymulowanie działań dążących do stopniowej poprawy powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy Lubawka oraz ma się przyczynić do globalnego ograniczenia efektu cieplarnianego.

Dzięki wdrożeniu programu przewidywane są następujące korzyści:

- *dla środowiska miasta i gminy* - ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- *dla społeczeństwa miasta i gminy* – szerzenie świadomości ekologicznej i stymulowanie do podejmowania działań proekologicznych,
- *w skali kraju/świata* – stopniowe ograniczanie globalnego efektu cieplarnianego.

2. Zakres programu

Program w swym zakresie przewiduje objęcie użytkowników, wykorzystujących w źródłach ciepła węgla jako paliwa energetycznego, są to nisko sprawne źródła węglowe w tym: kotłownie lokalne oraz kotłownie i piece domowe. Źródła te mają ok. 68% udziału w rynku ciepła. Są to szczególnie użytkownicy niskosprawnych pieców ceramicznych, opalanych węglem o najbardziej niekorzystnych parametrach energetyczno – ekologicznych. Największa liczba potencjalnych użytkowników, do których kierowany jest program, znajduje się na terenie gminy wiejskiej.

3. Finansowanie programu

Proponuje się przeznaczenie środków finansowych z Miejsko - Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska w wysokości do 1000 zł za każdą wymianę źródła węglowego na proekologiczne lub ciepło sieciowe przypadające na jedno gospodarstwo domowe.

Przy czym proponuje się (przy założeniu, że 1000 zł to 100% dotacji na podmiannę źródła w jednym gospodarstwie domowym) przyjąć następujące wysokości dotacji:

- 100 % maksymalnej kwoty na wymianę na odnawialne źródła energii,
- 80% maksymalnej kwoty na wymianę na ogrzewanie gazowe, elektryczne lub olejowe oraz na ekologiczny, efektywny energetycznie kocioł węglowy,

- 60% maksymalnej kwoty na termomodernizację budynku,

Wysokość nakładów finansowych będzie uzależniona od możliwości dotacyjnych Miejsko - Gminnego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz od zaangażowania i możliwości mieszkańców.

4. Spodziewane efekty ekologiczne

Przy ocenie efektów ekologicznych dla całego miasta i gminy, oparto się na wielkościach emisji zanieczyszczeń jakie wydobywają się wskutek spalania paliw energetycznych (węgiel, gaz i olej).

Dla przedstawienia przykładowych efektów ekologicznych jakie można osiągnąć dzięki zamianie źródeł węglowych na proekologiczne posłużono się przykładem.

Przykład wymiany źródła węglowego na proekologiczne w budynku mieszkalnym

W przykładzie przeanalizowano skutki wymiany źródła węglowego na gazowe/olejowe i ciepło sieciowe w budynku mieszkalnym o powierzchni 80 m² o zużyciu ciepła 64 GJ/rok. Poniżej przedstawiono efekty ekologiczne (procentowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń) przy wymianie źródła węglowego w budynku mieszkalnym, na proekologiczne (olejowe i gazowe) i ciepło sieciowe.

Tabela 1

Docelowe źródło	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń			
	SO ₂ [%]	NO ₂ [%]	CO [%]	Pył [%]
Olejowe	84,6	70,6	99,5	100,0
Gazowe	99,6	70,6	99,4	100,0

Efekt obniżenia emisji zanieczyszczeń w skali całego miasta i gminy przedstawiono poniżej.

Tabela 2

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w mieście i gminie			
SO ₂ [%]	NO ₂ [%]	CO [%]	Pył [%]
-13,54	-12,47	-11,46	-10,81

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń na takim poziomie można uzyskać przy założeniu zamiany wszystkich źródeł węglowych (kotłownie lokalne oraz kotłownie i piece domowe) na proekologiczne w mieście i gminie.

Przy założeniu, że proces podmiany źródeł będzie trwał 20 lat i że podmiana nastąpi w 100% źródeł, roczne zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w skali miasta i gminy, będzie się przedstawiało:

- SO₂ obniżka o 0,68% rocznie,
- NO₂ obniżka o 0,62% rocznie,
- CO obniżka o 0,57% rocznie,
- Pył obniżka o 0,49% rocznie.

Dla zachęcenia mieszkańców do wymiany źródeł ciepła, proponuje się stworzenie punktu informacyjno – doradczego (na bazie komórek funkcjonalnych Urzędu Miasta i Gminy), który miałby pomagać w zakresie doboru odpowiednich jednostek kotłowych i paliwa, a także z przykładowymi projekcjami kosztowymi.

II. Skutki realizacji poszczególnych przedsięwzięć na stan powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy Lubawka

1. Przewidywane przedsięwzięcia

W wariantach przedstawiono wpływ przedsięwzięć, jakie się rozpatruje w opracowaniu, na stan powietrza atmosferycznego. Do wariantów przyjęto następujące przedsięwzięcia:

- Realizacja systemu dofinansowania do wymiany źródeł węglowych na proekologiczne.
- Realizacja etapu 1 gazyfikacji miasta i gminy. Gazyfikacja grupy 2 i 5 - Chełmska Śląskiego i Błażejowa.
- Realizacja zadania pt.. „**PROGRAM AKTYWIZACJI SPOŁECZNO – GOSPODARCZEJ POPRZEZ WYKORZYSTANIE ZIELONEJ ENERGII NA TERENIE POWIATU KAMIENNOGÓRSKIEGO**”. Część dla miasta i gminy Lubawka.
- Realizacja scenariusza „Pasywnego” dla użytkowania gazu (część „Prognozy i koncepcje” pkt. 4.3.).

2. Założenia analizowanych wariantów

Wariant 1 – założenia:

Realizacja dofinansowania do wymiany źródeł węglowych na proekologiczne w 100%.

Wariant 2 – założenia:

Realizacja zadania pt.. „**PROGRAM AKTYWIZACJI SPOŁECZNO – GOSPODARCZEJ POPRZEZ WYKORZYSTANIE ZIELONEJ ENERGII NA TERENIE POWIATU KAMIENNOGÓRSKIEGO**”. Część dla miasta i gminy Lubawka.

Wariant 3 – założenia:

Realizacja etapu 1 gazyfikacji miasta i gminy. Gazyfikacja grupy 2 i 5 - Chełmska Śląskiego i Błażejowa.

Wariant 4 – założenia:

Realizacja scenariusza „Pasywnego” dla użytkownika gazu (część „Prognozy i koncepcje” pkt. 4.3.).

3. Ocena efektów ekologicznych poszczególnych wariantów

Dzięki realizacji poszczególnych przedsięwzięć przewidywane jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy.

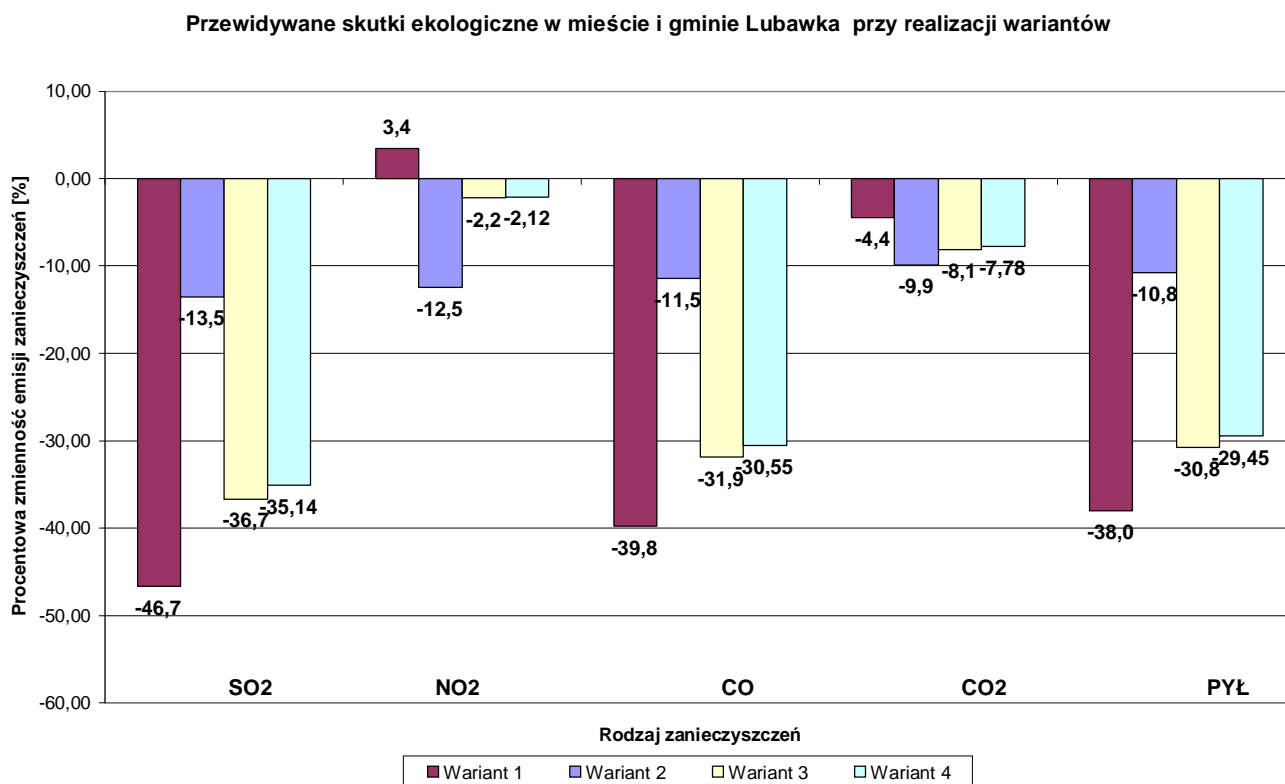
W tabeli 3 przedstawiono tabelarycznie efekty ekologiczne (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń) w skali miasta i gminy.

Tabela 3 Efekty ekologiczne poszczególnych wariantów w skali całego miasta i gminy

Zanieczyszczenia	Warianty			
	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
SO ₂	-46,68	-13,54	-36,70	-35,14
NO ₂	3,45	-12,47	-2,21	-2,12
CO	-39,81	-11,46	-31,90	-30,55
CO ₂	-4,45	-9,89	-8,13	-7,78
Pył	-38,01	-10,81	-30,76	-29,45

W przyjętych projekcjach, celowo przedstawiono najistotniejsze dla miasta i gminy przedsięwzięcia po to by pokazać jakie skutki ekologiczne generują poszczególne warianty. Na rysunku 1 przedstawiono przewidywane skutki ekologiczne realizacji wariantów.

Rysunek 1. Przewidywane skutki ekologiczne realizacji wariantów (w rozbiciu na rodzaj zanieczyszczenia)



Dzięki tego typu przedsięwzięciom miasto i gmina ma szansę postępowego poprawienia stanu powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie jeszcze szybszego rozwoju także w zakresie turystyki i rekreacji. Szczególnie ważna dla miasta i gminy jest inicjatywa wymiany źródeł węglowych na proekologiczne, która ma swoje odzwierciedlenie w systemie dopłat do wymiany źródeł węglowych. Jak widać te inicjatywy będą bardzo korzystne dla stanu powietrza atmosferycznego na terenie miasta i gminy.