

**PROGRAM OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI**  
dla miasta Szczyk  
**ANKIETA**  
budynki mieszkalne, jednorodzinne

<b>Dane obiektu:</b>										
typ budynku *	.....	rok budowy:	.....	kubatura:	..... m <sup>3</sup>	długość szerokość:	..... m	..... m		
ściany (podstawowy materiał)	.....			istn. kondygn. w tym ogrzewane	piwnica	parter	1 piętro	2 piętro	podd. użyt	
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
stan okien:	<input type="checkbox"/> dobry <input type="checkbox"/> dostateczny <input type="checkbox"/> zły			ilość osób użytkujących obiekt:			.....			
azbest	<input type="checkbox"/> ściany <input type="checkbox"/> dach    łączna ilość .....m <sup>2</sup>			docieplenie		<input type="checkbox"/> jest <input type="checkbox"/> brak				
<b>Dane systemu grzewczego:</b>										
<b>Kotłownia:</b>		<b>Instalacja:</b>		ogrzewanie:    w pokojach <input type="checkbox"/> centralne <input type="checkbox"/>						
lokalizacja: **	.....	<b>Ciepła woda:</b>		en. elektryczna: <input type="checkbox"/>		gaz: <input type="checkbox"/>		kocioł (z CO): <input type="checkbox"/>		
moc kotła:	..... kW	<b>Rodzaj stosowanego paliwa:</b>								
rok produkcji kotła:	..... r	węgiel		<input type="checkbox"/>		drewno		<input type="checkbox"/>		
zużycie paliwa na rok <small>(szacunkowo)</small>	.....	gaz		<input type="checkbox"/>		energia elektryczna		<input type="checkbox"/>		
stan	<input type="checkbox"/> w użyciu <input type="checkbox"/> uszkodz.		olej opałowy		<input type="checkbox"/>		inne .....		<input type="checkbox"/>	
<b>Planowana modernizacja systemu w ramach programu:</b>										
<b>Zakres modernizacji:</b> (zaznacz jedną odpowiedź)					<b>Rodzaj paliwa po modernizacji:</b>					
modernizacja kotłowni					<input type="checkbox"/>		węgiel		<input type="checkbox"/>	
							gaz		<input type="checkbox"/>	
modernizacja kotłowni i instalacji (c.o., c.w.u.)					<input type="checkbox"/>		olej opałowy		<input type="checkbox"/>	
							drewno (pelety)		<input type="checkbox"/>	
modernizacja kotłowni, instalacji (c.o., c.w.u.) termomodernizacja					<input type="checkbox"/>		energia elektryczna		<input type="checkbox"/>	
							inne .....		<input type="checkbox"/>	
modernizacja kotłowni instalacji (c.o., c.w.u.), pełna termomodernizacja budynku (z wymianą okien)					<input type="checkbox"/>		<b>Rozbudowa instalacji grzewczej o:</b>			
modernizacja kotłowni oraz .....					<input type="checkbox"/>		kolektory słoneczne		<input type="checkbox"/>	
							pompa ciepła		<input type="checkbox"/>	
							.....		<input type="checkbox"/>	
Planowany czas modernizacji kotłowni					<input type="checkbox"/> 2006 <input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/> 2009					
Planowany czas realizacji termomodernizacji					<input type="checkbox"/> 2006 <input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/> 2009					
Planowany czas zabudowy kolektora słonecznego					<input type="checkbox"/> 2006 <input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008 <input type="checkbox"/> 2009					
<b>Dane inwestora***:</b>										
imię:	.....	nazwisko:		.....			kod poczt.:		.....	
ulica:	.....	nr domu:		.....		miejscowość: .....				
telefon:	.....			e-mail: .....		.....				
<b>DEKLARUJĘ SWÓJ UDZIAŁ W PROGRAMIE OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI:</b>					data ....., podpis .....					

\* 1 - wolnostojący, 2 - bliźniak, 3 - szeregowiec

\*\* 1 - piwnica, 2 - łazienka, 3 - inna

\*\*\* Dane zamieszczone w ankiecie wykorzystane będą na potrzeby realizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji zgodnie z ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 r. Dz. U. Nr 133, poz. 883, z późn. zm.



**Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Gminy Szczyrk**

**Przykładowe porównanie zastosowania różnych źródeł ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz podgrzewu wody użytkowej w budynku jednorodzinny.**

**(do porównania przyjęto budynek jednorodzinny, wolnostojący o pow. 160-180 m<sup>2</sup>)**

Chcąc ułatwić Państwu dokonanie wyboru optymalnego dla Was systemu grzewczego, który macie możliwość zmodernizować w ramach programu ograniczenia niskiej emisji na terenie naszej gminy, przedstawiamy rzetelne (przykładowe) dane dotyczące dostępnych na rynku rozwiązań. Szczegółowe dane oraz informacje o programie dostępne będą w punkcie obsługi programu od momentu uruchomienia jego realizacji.

**Krótką charakterystyka budynku jednorodzinnego:**

- powierzchnia : < 160-180 m<sup>2</sup>
- maks. zapotrzebowanie ciepła : ~20 kW
- zbudowany w latach 60-80-tych, „typowy” budynek o konstrukcji masywnej,
- słabo- lub średnio-izolowany cieplnie
- roczne zapotrzebowanie energii ok. 25.000 kWh
- przyjęto różne warianty modernizacji, ale zawsze z wymianą kotła wraz z osprzętem i układem podgrzewu wody

**Wybór systemu ogrzewania:**

- Podejmując decyzję o wyborze systemu grzewczego, uwzględnić należy wiele aspektów. Zasadniczymi jednak elementami są: przewidywany koszt przedsięwzięcia oraz spodziewane koszty przyszłej eksploatacji.
- Zamieszczane przy różnych okazjach porównania nie uwzględniają zwykle istotnych parametrów (np. średniorocznych sprawności uzyskiwanych przez kotły grzewcze i kosztów dodatkowych związanych z ich eksploatacją np. robocizna, energia elektryczna, wywóz popiołu itp.). Wpływ na sprawność, a co za tym idzie na koszty eksploatacji ma m.in. konstrukcja kotła i palnika oraz możliwości automatyki:
  - dobre kotły (praca z minimalnymi temperaturami wody grzewczej przy bardzo dobrej izolacji obudowy), pozwalają na zachowanie niemal niezmienną sprawności w każdych warunkach pracy, dzięki niskim stratom energii.
  - nowoczesna automatyka pozwala na samoczynne dostosowanie temperatur roboczych do warunków zewnętrznych (praca pogodowa) oraz na ustawienie czasów pracy pełnej i zredukowanej (np. w okresie nocnym, weekendowym, wakacyjnym), a w tym również ochrony przed zamarzaniem – ma to duży wpływ na obniżenie kosztów.

**Porównanie kosztów inwestycji i eksploatacji.**

Koszty inwestycji zależne są od zakresu prac, jakie należy wykonać w konkretnym budynku. Możliwe jest jednak ich dokładne porównanie dla konkretnie wybranego w przykładzie budynku. Można założyć, że w przypadku innych budynków relacje pomiędzy kosztami różnego typu inwestycji będą analogiczne. Przyjęto również zasadę porównywalnego standardu wykonawstwa.

**W zaproponowanym przykładowo obiekcie, pokazujemy orientacyjne koszty następujących rozwiązań (dot. tylko wymiany kotła):**

- |   |  |
|---|--|
| 1) Pozostawieniem kotła opalanego węglem kamiennym lub miałem | 5) Zastosowaniem kotła gazowego kondensacyjnego          |
| 2) Zastosowaniem nowego kotła węglowego z podajnikiem         | 6) Zastosowaniem kotła na granulatach drzewnych (peleły) |
| 3) Zastosowaniem kotła opalanego olejem lekkim opałowym       | 7) Zastosowaniem gruntowej pompy ciepła                  |
| 4) Zastosowaniem kotła gazowego niskotemperaturowego          | 8) Zastosowanie ogrzewania elektrycznego                 |

(patrz wykresy)

**Koszty inwestycyjne w ramach programu ograniczenia niskiej emisji dla gminy Szczyrk:**

Szczegółowe zasady finansowania modernizacji dla poszczególnych zakresów prac (patrz: ankieta) w ramach Programu, znane będą po pozyskaniu środków na jego realizację.

Orientacyjnie do kalkulacji przyjęć można, iż mieszkańiec realizujący modernizację kotłowni (kotła wraz z osprzętem), będzie musiał pokryć ok. 25-30% kosztów takiej modernizacji!

**Koszty eksploatacyjne systemów obniżyć można rozszerzając zakres modernizacji (patrz: ankieta)**

Niezwykle ważnym elementem dla przyszłych kosztów eksploatacyjnych dla mieszkańców, będzie wybrany zakres modernizacji. Poniżej przedstawiamy podstawowe elementy przyczyniające się do znacznego obniżenia przyszłych kosztów eksploatacyjnych (należy od podanych w wykresie danych dot. poszczególnych rozwiązań od 1-8 odjąć podane poniżej wartości procentowe):

**kolektory słoneczne:**

ok. 60% obniżka kosztów podgrzewania wody

**modernizacja instalacji wewnętrznej:**

3-5% obniżenia kosztów ogrzewania

**termomodernizacja prosta:**

do 20% obniżenia kosztów ogrzewania

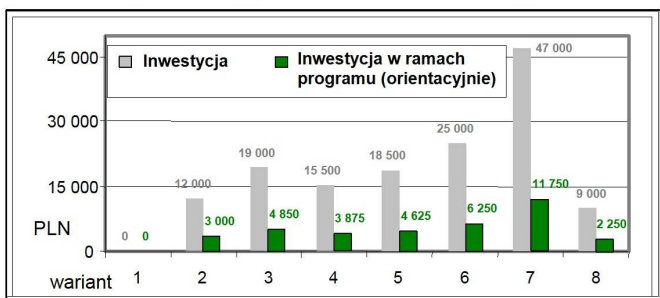
**termomodernizacja pełna (z wymianą okien):**

do 25% obniżenia kosztów ogrzewania

**Uwaga!**

Istnieje również możliwość stosowania innych paliw np. węgla wzbogaconego o zrębki drewniane (biomasę).

**(Wyk. 1) Porównanie kosztów inwestycyjnych dla różnych typów kotłowni z uwzględnieniem realizacji wymiany w ramach Programu (założono optymalne warunki finansowania)**



**(Wyk. 2) Porównanie kosztów eksploatacji dla różnych typów kotłowni**

