

Ubóstwo energetyczne w Polsce - aspekty praktyczne

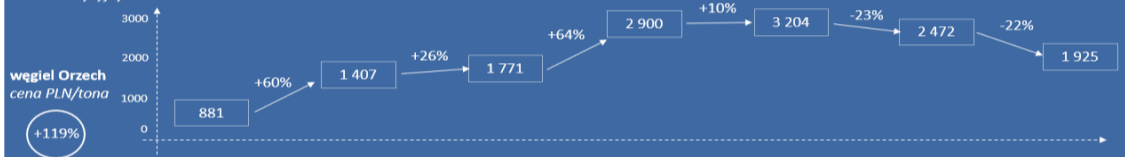
ANNA DWORAKOWSKA
POLSKI ALARM SMOGOWY



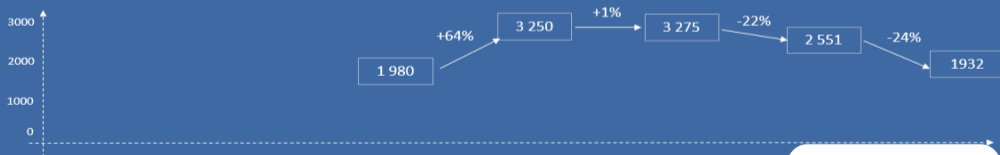
**polski
alarm
smogowy**

Paliwa stałe drożeją

zmiana
od styczeń 2021
do skwiecień 2023
kanał tradycyjny



Ekogroszek**
cena PLN/tona



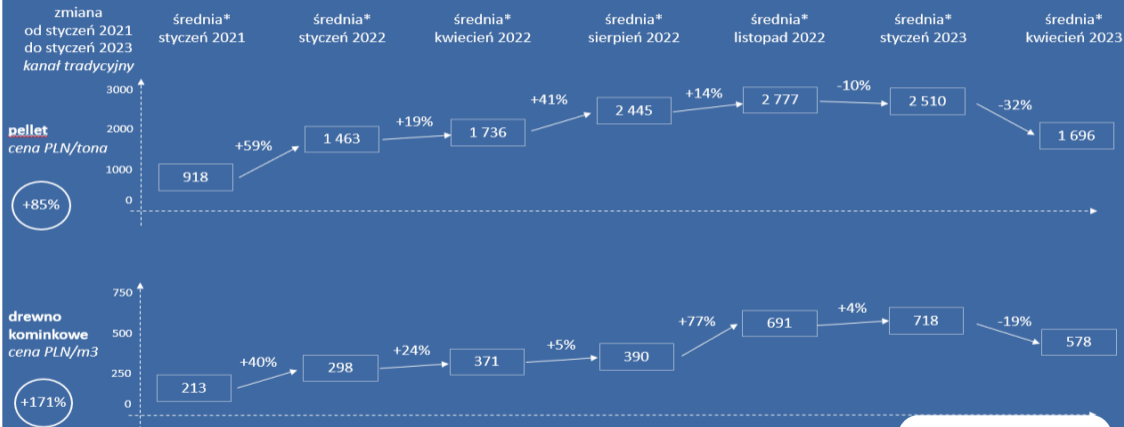
* średnia obciąża – wykluczone najwyższa i najniższa wartość

** objęty analizą od kwietnia 2022



polski
alarm
smogowy

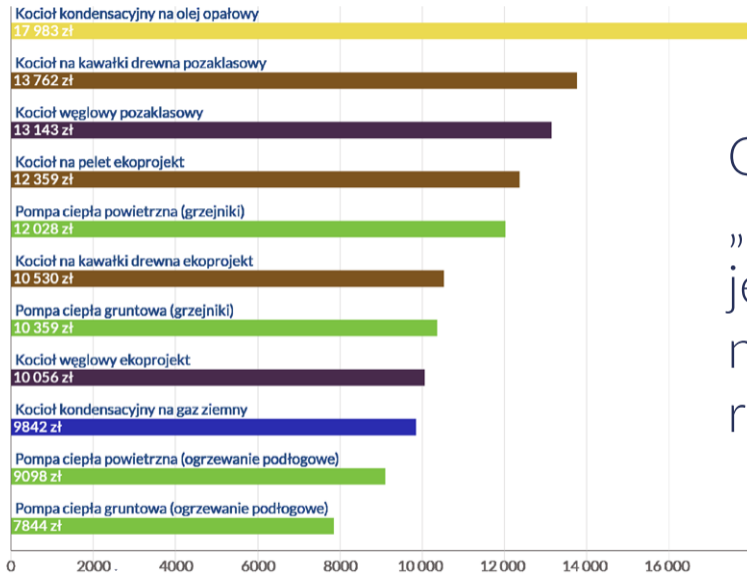
Paliwa stałe drożeją



* średnia obcięta – wykluczone najwyższa i najniższa wartość



**polski
alarm
smogowy**



Ogrzewanie „kopciuchem”
jednym z
najdroższych
rozwiązań

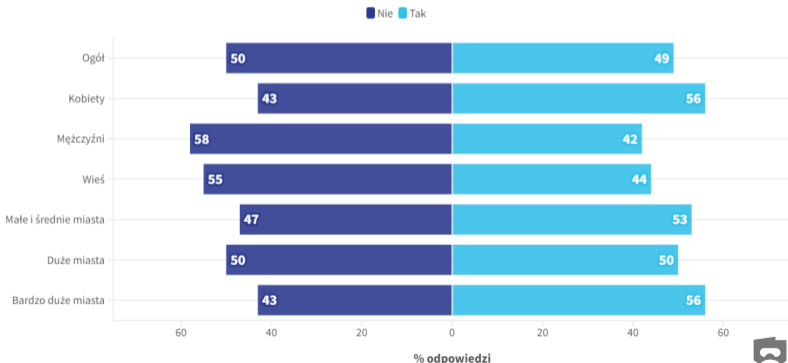
Polacy nie dogrzewali swoich domów zimą



Strategie radzenia sobie ze wzrostem kosztów energii w ciągu ostatnich 6 miesięcy

1 of 4

Obniżenie temperatury w mieszkaniu / domu



polski
alarm
smogowy

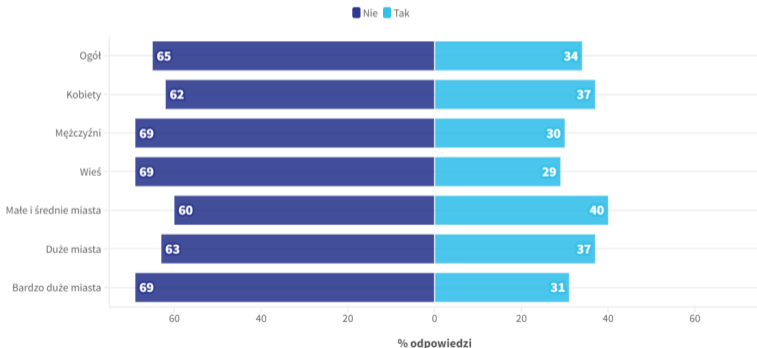
Polacy nie dogrzewali swoich domów zimą



Strategie radzenia sobie ze wzrostem kosztów energii w ciągu ostatnich 6 miesięcy

2 of 4

Świadome niedogrzewanie mieszkania / domu



polski
alarm
smogowy

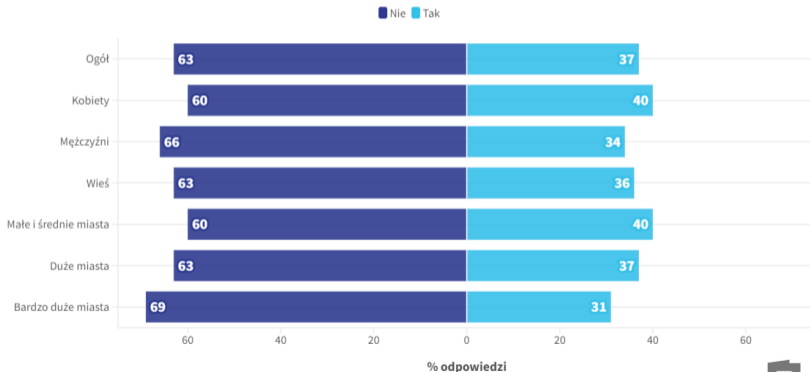
Polacy nie dogrzewali swoich domów zimą



Strategie radzenia sobie ze wzrostem kosztów energii w ciągu ostatnich 6 miesięcy

4 of 4

Ograniczenie wydatków na podstawowe dobra lub usługi (np. kupno leków lub jedzenia)



polski
alarm
smogowy

Mieszkanie w niedogrzanym domu może mieć negatywny wpływ na zdrowie

- Przebywanie w zimnych pomieszczeniach wpływa negatywnie na zdrowie i samopoczucie.
- Jak podaje Światowa Organizacja Zdrowia powoduje infekcje, zwiększa ryzyko wystąpienia objawów astmy, a także wywołuje zwężenie naczyń krwionośnych i podwyższenie ciśnienia krwi, co z kolei może prowadzić do choroby niedokrwiennej serca, udar mózgu czy krwotoku podpajęczynówkowego.
- Większość obciążeń zdrowotnych można przypisać zarówno chorobom układu oddechowego, jak i układu krążenia, zwłaszcza u osób starszych. U dzieci większość obciążeń związana jest z chorobami układu oddechowego.



Ogrzewanie kopciuchem

to też zanieczyszczenie
wewnątrz – kolejne
ryzyka zdrowotne



POMIAR DOBOWY

W MIESZKANIU,

KAMIENICA ZGN

FALENICA, 4.02.2017

STĘŻENIE: 230 UG/M3

460% NORMY

NORMA DOBOWA
50 UG/M3



**polski
alarm
smogowy**

Termomodernizacja znacznie obniża koszty ogrzewania

Rok budowy	1968	1968	2001	2000	1950	1977	1946	1991
Powierzchnia budynku	100 m ²	150 m ²	190 m ²	180 m ²	180 m ²	200 m ²	240 m ²	100 m ²
Liczba mieszkańców	2	1	1	3	4	2	8	3
Koszt inwestycji	110 tys.	80 tys.	58 tys.	127 tys.	118 tys.	130 tys.	106 tys.	100 tys.
Dotacja	50 tys.	34 tys.	54 tys.	117 tys.	73 tys.	120 tys.	72 tys.	34 tys.
Wkład własny	60 tys.	46 tys.	4 tys.	10 tys.	45 tys.	10 tys.	34 tys.	66 tys.

ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ



ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI KOSZTÓW OGRZEWANIA



polski
alarm
smogowy

OPIS BUDYNKU

Budynek mieszkalny, wolnostojący, 2-kondygnacyjny. Konstrukcja tradycyjna murowana, otynkowana, niewystarczająco ocieplona. Brak użytkowego poddasza. Budynek podpiwniczony. Okna w dobrym stanie. Drzwi i brama garażowa w przeciętnym stanie. Wentylacja grawitacyjna.



Rok budowy



Powierzchnia budynku



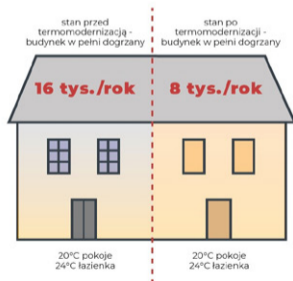
Liczba mieszkańców

	przed termomodernizacją	po termomodernizacji
rodzaj ogrzewania	Kocioł V klasy ecodeSIGN na paliwo stałe (węgiel kamienny)	Pompa ciepła powietrze/woda o klasie efektywności energetycznej A++
zapotrzebowanie na ciepło	191 kWh/m ² /rok	106 kWh/m ² /rok
miesięczny koszt ogrzewania 1m ²	6 zł	3 zł
koszt przygotowania 1m ³ ciepłej wody	102 zł	13 zł

Koszt ogrzewania CO i CWU

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYCHŁODZENIEM DOMU

- wilgoć
- pleśń
- choroby układu krążenia
- choroby układu oddechowego
- astma



ZAKRES INWESTYCJI

Ocieplenie ścian zewnętrznych (dodatkowe 15cm izolacji)	66 tys.
Wymiana okien (2 szt.)	5 tys.
Wymiana drzwi zewnętrznych	5 tys.
Wymiana bramy garażowej	11 tys.
Modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej	3 tys.
Modernizacja systemu grzewczego	39 tys.
Audyt energetyczny budynku	1,5 tys.
<hr/>	
Koszt inwestycji	130 tys.
Dotacja (poziom najwyższy)	120 tys.
Wkład własny	10 tys.
Czas zwrotu kosztów inwestycji bez dotacji	16 lat
Czas zwrotu wkładu własnego z dotacją	1 rok



87%

ZMNIJSZENIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ



8 tys.

ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI KOSZTÓW OGRZEWANIA



**polski
alarm
smogowy**

OPIS BUDYNKU

Budynek mieszkalny, wolnostojący, 1-kondygnacyjny. Konstrukcja tradycyjna murowana, niewystarczająco ocieplona. Brak użytkowego poddasza. Budynek bez podpiwniczenia. Drewniana konstrukcja dachu. Okna w dobrym stanie. Wentylacja grawitacyjna.

2001	170 m ²	
Rok budowy	Powierzchnia budynku	Liczba mieszkańców
	przed termomodernizacją Ogrzewanie pomieszczeń: kominek spełniający wymogi ekoprojektu na paliwo stałe (drewno). Ogrzewanie wody: elektryczny podgrzewacz akumulacyjny	po termomodernizacji Ogrzewanie pomieszczeń: kominek spełniający wymogi ekoprojektu na paliwo stałe (drewno). Ogrzewanie wody: elektryczny podgrzewacz akumulacyjny
rodzaj ogrzewania		
zapotrzebowanie na ciepło	567 kWh/m ² /rok	103 kWh/m ² /rok
miesięczny koszt ogrzewania 1m ²	17 zł	3 zł
koszt przygotowania 1m ³ ciepłej wody	105 zł	105 zł

Koszt ogrzewania CO i CWU

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYCHŁODZENIEM DOMU

- wilgoć
- pleśń
- choroby układu krążenia
- choroby układu oddechowego
- astma



ZAKRES INWESTYCJI

Ocieplenie ścian zewnętrznych (dodatkowo 12cm izolacji)	26 tys.
Ocieplenie stropu pod poddaszem (dodatkowo 20cm izolacji)	14 tys.
Ocieplenie podłogi (dodatkowo 10cm izolacji)	12 tys.
Wymiana drzwi zewnętrznych	5 tys.
Audyty energetyczny budynku	1,5 tys.
Koszt inwestycji	58 tys.
Dotacja (poziom najwyższy)	54 tys.
Wkład własny	4 tys.
Czas zwrotu kosztów inwestycji bez dotacji	5 lat
Czas zwrotu wkładu własnego z dotacją	1 rok




79%
ZMNIEJSZENIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ

11 tys.
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI KOSZTÓW OGRZEWANIA



**polski
alarm
smogowy**

OPIS BUDYNKU

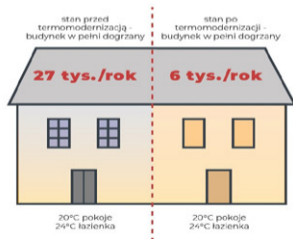
 1950	 180 m²	
Rok budowy	Powierzchnia budynku	Liczba mieszkańców
rodzaj ogrzewania	przed termomodernizacją	po termomodernizacji
	Ogrzewanie pomieszczeń: kocioł poniżej V klasy na paliwo stałe (węgiel kamienny), kominek (węgiel kamienny), piec kaflowy, ogrzewanie elektryczne. Ogrzewanie wody: kocioł poniżej V klasy na paliwo stałe (węgiel kamienny), elektryczny podgrzewacz akumulacyjny	Kocioł zgaszający drewno z buforem i zasobnikiem CWU
zapotrzebowanie na ciepło	241 kWh/m ² /rok	71 kWh/m ² /rok
miesięczny koszt ogrzewania 1m ³	10 zł	2 zł
koszt przygotowania 1m ³ ciepłej wody	176 zł	51 zł

Budynek mieszkalny, wolnostojący, 2-kondygnacyjny. Konstrukcja tradycyjna murowana z pełnej cegły, niewystarczająco ocieplona. Brak użytkowego poddasza. Budynek bez podpiwniczenia. Część okien w złym stanie. Wentylacja grawitacyjna.

Koszt ogrzewania CO i CWU

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z WYCHŁODZENIEM DOMU

- wilgoć
- pleśń
- choroby układu krążenia
- choroby układu oddechowego
- astma



ZAKRES INWESTYCJI

Ocieplenie stropu wewnętrznego pod poddaszem (dodatkowo 18cm izolacji)	17 tys.
Ocieplenie ściany zewnętrznej elewacyjnej (dodatkowo 15cm izolacji)	41,8 tys.
Ocieplenie ściany zewnętrznej zachodniej (dodatkowo 10cm izolacji)	13 tys.
Ocieplenie ścian zewnętrznych wiatrolapu (dodatkowo 10cm izolacji)	5,1 tys.
Ocieplenie stropu w dobowońce (dodatkowo 22cm izolacji)	3 tys.
Wymiana okien (4 szt.)	10,8 tys.
Montaż kotła zgaszającego drewno z buforem CO	22,1 tys.
Montaż zasobnika ciepłej wody	3,2 tys.
Audyt energetyczny	1,5 tys.

Koszt inwestycji	118 tys.
Dotacja (poziom podwyższony)	73 tys.
Wkład własny	45 tys.
Czas zwrotu kosztów inwestycji bez dotacji	6 lat
Czas zwrotu wkładu własnego z dotacją	2 lata

 **71%**
ZMNIJSZENIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ

 **21 tys.**
ROCZNE OSZCZĘDNOŚCI KOSZTÓW OGRZEWANIA



**polski
alarm
smogowy**

Jak sfinansować te inwestycje?

Ile dokładnie wynosi dotacja dla podwyższonego poziomu dofinansowania?



➔ Dowiedz się więcej na www.czystepowietrze.gov.pl

Dochód do 1894 zł ¹ /2651 zł ² miesięcznie na osobę	Poziom dofinansowania	Maksymalna kwota dotacji		Maksymalna kwota dotacji z kompleksową termomodernizacją	
		bez PV	z PV	bez PV	z PV
Wymiana źródła ciepła na pompę ciepła z termomodernizacją	od 70 do 85% kosztów kwalifikowanych ³	50 000 zł	59 000 zł	90 000 zł	99 000 zł
Wymiana źródła ciepła na inne źródło ciepła z termomodernizacją		32 000 zł	41 000 zł	72 000 zł	81 000 zł
Termomodernizacja		25 000 zł	-	48 000 zł	-

1. Dotyczy gospodarstw wieloosobowych, 2. Dotyczy gospodarstw jednoosobowych, 3. Dotyczy kwot netto (bez VAT)



Jak sfinansować te inwestycje?

Ile dokładnie wynosi dotacja dla **najwyższego** poziomu dofinansowania?



➔ Dowiedz się więcej na www.czystepowietrze.gov.pl

Dochód do 1090 zł ¹ /1526 zł ² miesięcznie na osobę	Poziom dofinansowania	Maksymalna kwota dotacji		Maksymalna kwota dotacji z kompleksową termomodernizacją	
		bez PV	z PV	bez PV	z PV
Wymiana źródła ciepła na pompę ciepła z termomodernizacją	do 100% kosztów kwalifikowanych ³	70 000 zł	79 000 zł	120 000 zł	135 000 zł
Wymiana źródła ciepła na inne źródło ciepła z termomodernizacją		50 000 zł	59 000 zł	100 000 zł	115 000 zł
Termomodernizacja		40 000 zł	-	70 000 zł	-

1. Dotyczy gospodarstw wieloosobowych, 2. Dotyczy gospodarstw jednoosobowych, 3. Dotyczy kwot netto (bez VAT)



Coraz więcej osób korzysta z dotacji

Złożone wnioski

5.035 szt.

Podstawowe
dofinansowanie

2.233 szt.

Podwyższone
dofinansowanie

1.155 szt.

Najwyższe dofinansowanie

1.647 szt.

Prefinansowanie 50%

- Dla podwyższonego i najwyższego progu dotacji
- 50% zaliczki wypłacana na rachunek bankowy wykonawcy, z którym zawarta jest umowa
- Szybsza ocena wniosków (14 dni + 10 dni uzupełnienia)



Jak pomóc mieszkańcom?

- Bezpośrednie wyjście urzędnika do mieszkańca
- Pomoc w złożeniu wniosku
- Pomoc w przeprowadzeniu inwestycji, doradztwo w zakresie doboru rozwiązań
- Pomoc w rozliczeniu dotacji
- Dopłaty na pokrycie wkładu własnego
- Dopłaty do kosztów ogrzewania
- Zaangażowanie społeczności lokalnej w identyfikację osób potrzebujących wsparcia



Kraków dopłaty do kosztów ogrzewania

Kalkulator - Program Ostonowy

Uzupełnij pola wartości wpisując dane lub wybierając je z listy.

Powierzchnia faktyczna *

powierzchnia lokalu z wyłączeniem pomieszczeń przynależnych do lokalu takich jak: piwnica, strych, komórka, garaż, zabudowane loggie, ogrzewana przy wykorzystaniu jednego z systemów proekologicznych

Liczba członków gospodarstwa domowego *

liczba osób prowadzących wspólne gospodarstwo domowe

Dochód na osobę w rodzinie *

Dochód rodziny podzielony przez liczbę osób w rodzinie. Za dochód rodziny przyjmuje się sumę miesięcznych dochodów w rodzinie osób w rodzinie bez względu na tytuł i źródło ich uzyskania (tzw. dochód „netto” - z odliczonymi składkami na ubezpieczenie społeczne, zdrowotne, podatek dochodowy). Od dochodu odlicza się ponadto kwotę alimentów świadczonych na rzecz innych osób. Dochód ustalany jest zgodnie z ustawą z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (art. 8 i nast.)

Typ nowego sposobu ogrzewania *

Liczba miesięcy świadczenia *

liczba miesięcy w roku kalendarzowym objętym pomocą, przypadających na okres po dokonaniu zmiany systemu ogrzewania

Roczna wysokość pomocy: 3903.00



**polski
alarm
smogowy**

Ogrzej sąsiada

Jak to działa?



1. Obserwacja

Dostrzegasz osobę, która potrzebuje pomocy.



2. Zgłoszenie

Anonimowo zgłaszasz do nas sugestię interwencji.



3. Interwencja

Weryfikujemy sytuację i sprawdzamy, jakie są aktualne lub nadchodzące możliwości systemowej pomocy.



**polski
alarm
smogowy**

Promocja rozwiązań doraźnych



1 Obniżenie temperatury w pomieszczeniach

Oszczędność energii **nawet 8-10%**

Obniż temperaturę w domu. Każdy stopień mniej to oszczędność 8% energii. Optymalna temperatura:

- w pokoju to 19-20°C
- w łazience to 22-24°C



Jak zaoszczędzić na ogrzewaniu domu tej zimy?



5 Montaż termostatów na grzejnikach

Oszczędność energii **nawet 18%**

Zawory termostaticzne w łatwy sposób regulują temperaturę w pomieszczeniach. W słoneczny dzień automatycznie ograniczają ogrzewanie, utrzymując zadaną temperaturę w pokoju. Koszt jednego zaworu to od 30 do 120 zł.



Jak zaoszczędzić na ogrzewaniu domu tej zimy?



polski
alarm
smogowy

Promocja rozwiązań doraźnych



6 Montaż ekranów za grzejnikiem, odsłonięcie grzejników

Oszczędność energii **nawet 6%**

Żeby ciepło z grzejników nie wnikało w ścianę, warto za nimi zamontować specjalny ekran (zazwyczaj ze styropianu i folii aluminiowej). Taki ekran jest dostępny już od 20 zł za m². Grzejniki nie powinny być zastawione meblami – minimalna odległość wynosi kilkanaście centymetrów.



Jak zaoszczędzić na ogrzewaniu domu tej zimy?



11 Krótkie, ale intensywne wietrzenie

Wietrzenie pomieszczeń – zakręcamy grzejniki i na krótko otwieramy szeroko okna. Dopiero po zamknięciu okien na nowo odkręcamy grzejniki. Unikamy wietrzeń poprzez lekkie uchylenie okna przy włączonym grzejniku – w ten sposób marnujemy ciepło.



Jak zaoszczędzić na ogrzewaniu domu tej zimy?



**polski
alarm
smogowy**

Dziękuję za uwagę

ANNA DWORAKOWSKA
POLSKI ALARM SMOGOWY



**polski
alarm
smogowy**