



Euro - Centrum

Wokół poszanowania energii



Budownictwo pasywne i energetyczne

Dlaczego zmiany w budownictwie są konieczne?

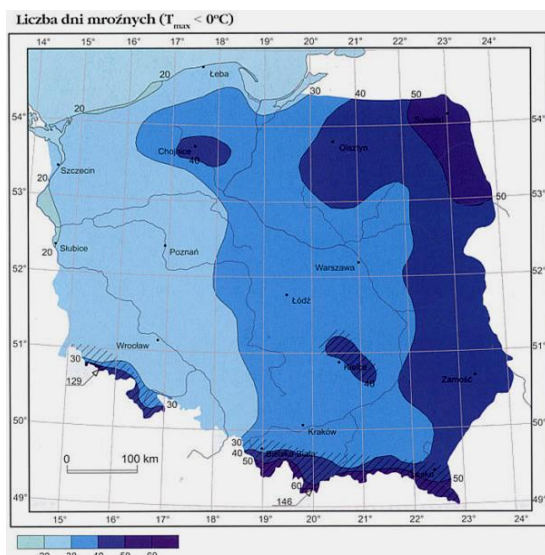
- Budownictwo obok przemysłu i transportu powoduje największe zużycie energii ok. **40%**, w tym **68%** energii elektrycznej
- Budynki zużywają także **12%** zasobów słodkiej wody, **88%** wody pitnej
- Rocznie emitują ok. **40%** emisji zanieczyszczeń do atmosfery w całej Unii Europejskiej
- Wytwarzają **40%** miejskich odpadów stałych
- Zajmują znaczne powierzchnie

Źródło: Komisja Europejska



Sezon grzewczy w Polsce

Trwa od **220 do 240** dni w roku, co oznacza, że budynki zużywają 70% energii na cele grzewcze i chłodnicze. Dla porównania w budynkach pasywnych sezon grzewczy wynosi od **120 do 180** dni w roku.



Źródło: IMGW

Wybrane normy prawne

Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

Od początku 2019 r. budynki użyteczności publicznej, a od początku 2021 r. wszystkie nowo budowane budynki w UE będą musiały być budynkami o niemal zerowym zużyciu energii.

Ustawa o efektywności energetycznej z dnia 15 kwietnia 2011

Do 2016 r. Polska musi poprawić efektywność energetyczną o co najmniej 9% w stosunku do zużycia energii finalnej (także w budownictwie) w latach 2001-2005

Do roku 2020 należy wypełnić założenia pakietu klimatyczno-energetycznego 3x20%

Porównanie standardów ochrony cieplnej budynków

Kraj	Okres	Wskaźnik sezonowy zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania [kWh/ (m ² ·rok)]
<u>Polska</u>	Budynki z lat 1967 - 85	240 ÷ 290
	Budynki z lat 1985 - 92	160 ÷ 200
	Budynki po roku 1993	120 ÷ 160
	Od 1998 roku	90 ÷ 120
Austria	Budynki aktualnie wznoszone	25 ÷ 50
	Planowane	15 ÷ 25
Niemcy	Budynki zgodne z przepisami obowiązującymi od 1995 roku	50 ÷ 100
	Planowane	30 ÷ 70
Szwajcaria	Dom energooszczędny	55
	Budynki aktualnie wznoszone	55 ÷ 85
Szwecja	Budynki aktualnie wznoszone	30÷60
Dania	Budynki aktualnie wznoszone	50

Źródło: ekooszczedni.pl, termodom.pl

Ile to kosztuje?

Porównanie kosztów inwestycji oraz zapotrzebowania na energię budynków:	Dom pasywny	Dom energooszczędny	Dom standardowy
Powierzchnia netto [m ²]	154,2	152,0	152,0
Zapotrzebowanie energii EK [kWh/ m ² / rok]	13,5	44,7	120,0
Koszt budowy pod klucz [zł]	471 000	392 200	358 400
Koszt budowy 1 m ²	3 005	2 580	2 357
Różnica kosztów inwestycji [zł]	112 600	33 800	0
Różnica kosztów inwestycji [%]	31,4	8,6	0
Różnica kosztów ogrzewania [%]	11	37	100

Źródło: [Lipińscy Domy](http://LipińscyDomy)

Czas zwrotu nakładów na realizację:

- Budynku pasywnego: od 35 do 40 lat
- Budynku energooszczędnego od kilku do kilkunastu lat

