

Oszczędność, jakość i wygoda

Budynek ogrzewany akumulacyjnie – studium przypadku

Ogrzewanie elektryczne - najtańsze rozwiązanie dla domu!*

Zgodnie z wytycznymi UE dot. energooszczędności od stycznia 2021 r. zapotrzebowanie nowego budynku jednorodzinnego na nieodnawialną energię pierwotną (EP) nie może przekroczyć 70 kWh/m² w skali roku. Dane EP znajdują się w charakterystyce energetycznej budynku.

Omawiany budynek już w 2015 r. spełniał normy obowiązujące od 2021 r. Mimo że ogrzewanie w budynku było włączane jedynie na 8 godz. w ciągu doby, temperatura w większych pomieszczeniach wahała się w granicach maks. 1,5 °C przy zewnętrznej temperaturze -15 °C.

* Ogrzewanie akumulacyjne (kable grzejne w wylewce załączane w drugiej taryfie, najczęściej G12. Cena: 1 kWh = 0,26 zł. Dostawca energii: Enea. Okresy grzania: 22.00–6.00 oraz 13.00–15.00).



Studium przypadku

Typ ogrzewania: akumulacyjne

Typ budynku: dom jednorodzinny, parterowy

Rok budowy: 2015

Powierzchnia użytkowa: 175 m²

Lokalizacja: Wielkopolska, 2. strefa klimatyczna

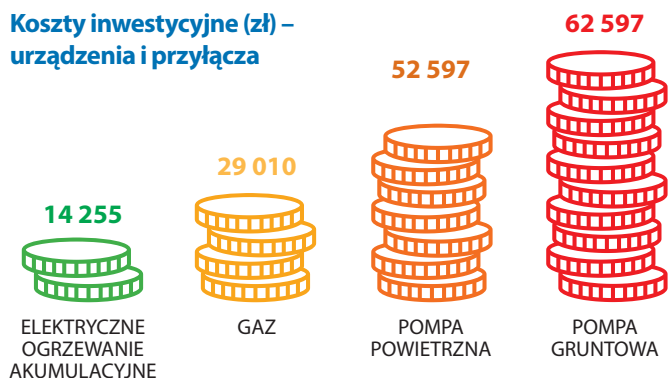
- Jednostkowe zapotrzebowanie budynku na ciepło** wyniosło 62,6 kWh/m²/rok.
- Całkowite zapotrzebowanie budynku na ciepło** wyniosło 11 010 kWh/rok.
- Rzeczywiste zużycie energii elektrycznej w sezonach grzewczych między 2017 r. a 2020 r. wyniosło 7547–9509 kWh/rok.
- Koszt ogrzewania w sezonie 2017–2018 r. wyniósł 2502 zł.
- Po zainstalowaniu fotowoltaiki w 2019 r. koszty ogrzewania spadły do zera.

** Według rzeczywistych temperatur (nie temperatur obliczeniowych, które są niższe).

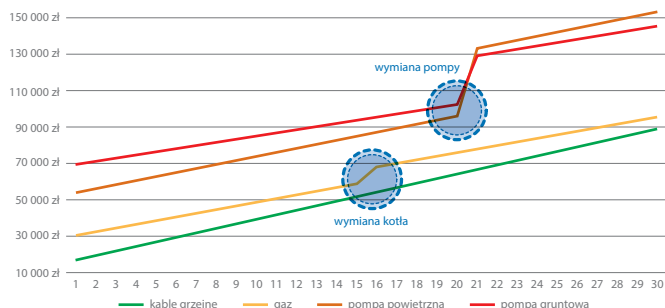
Porównanie rocznych kosztów eksploatacyjnych ogrzewania elektrycznego i wodnego

	Kable grzejne	Gaz	Pompa ciepła	
			Powietrzna	Gruntowa
Przeгляд serwisowy (zł)	0	300	500	500
Koszt paliwa (zł)	2502	1724	1702	1276
Suma kosztów (zł)	2502	2024	2202	1776

Koszty inwestycyjne (zł) – urządzenia i przyłącza



Całkowite koszty zakupu i eksploatacji ogrzewania na przestrzeni 30 lat



WNIOSKI

Oprócz wydatków związanych z ogrzewaniem i przeglądami warto wziąć pod uwagę koszty inwestycyjne związane z zakupem kotła lub pompy ciepła oraz przyłączy. Dodatkowo należy doliczyć wymianę sprzętów po okresie 15–20 lat. Kable grzejne DEVI posiadają rozszerzoną 20-letnią gwarancję, a profesjonalnie zainstalowane mogą służyć ponad 50 lat.

Przewidywane roczne koszty ogrzewania przy zastosowaniu kabli grzejnych i instalacji fotowoltaicznej***

	Kable grzejne	Kable + fotowoltaika 3 kWp	Kable + fotowoltaika 9 kWp	Kable + fotowoltaika 12 kWp
Koszt instalacji (zł)	14 255	28 655	52 055	62 255
Koszt eksploatacji (zł)	2502	1870	607	292

*** Przy założeniu, że całość energii wytworzonej z instalacji fotowoltaicznej oddajemy do sieci i odbieramy zgodnie z programem Prosument – 80 % lub 70 % dla instalacji powyżej 10 kWp, oraz przy obliczeniowym zapotrzebowaniu na ciepło budynku wynoszącym 11 010 kWh/rok.

WNIOSKI

Dla klienta gotowego na wydatek rzędu 50 000–60 000 zł najlepszym rozwiązaniem jest instalacja kabli grzejnych i ogniw fotowoltaicznych. Wówczas koszty ogrzewania mogą zostać zredukowane niemalże do zera.

Rzeczywiste roczne koszty ogrzewania przy zastosowaniu kabli grzejnych i instalacji fotowoltaicznej

Jesienią 2019 r. inwestor zdecydował się na instalację paneli fotowoltaicznych o mocy 9,8 kWp. Koszt instalacji z montażem wyniósł 40 tys. zł. W 2020 r. instalacja fotowoltaiczna wygenerowała 10 561 kWh energii elektrycznej, z czego zgodnie z programem Prosument 80 % było dostępne do odebrania.

Podsumowanie 2020 r.	
Zużycie energii elektrycznej na ogrzanie domu	7547 kWh
Dostępna energia elektryczna	8448,8 kWh
Koszty ogrzewania domu	0 zł
Nadwyżka energii	901,8 kWh

WNIOSKI

W 2020 r. instalacja fotowoltaiczna wygenerowała energię, która po odjęciu 20 % tego, co zabiera dystrybutor energii za jej magazynowanie, pozwoliła zredukować rachunki za ogrzewanie do zera.

Pozostała nadwyżka energii została wykorzystana na inne potrzeby, np. pokrycie połowy kosztów związanych z przygotowaniem ciepłej wody użytkowej dla 4-osobowej rodziny.

Dlaczego warto wybrać ogrzewanie elektryczne?

- 1** Zakup systemu grzewczego tańszy o min. 40 %
- 2** Brak kotłowni i komina: większa powierzchnia użytkowa + niższe koszty inwestycyjne
- 3** Brak przyłącza gazowego, niższe koszty inwestycyjne
- 4** Brak corocznych przeglądów źródła ciepła i kominarskich
- 5** Brak produkcji szkodliwego smogu
- 6** 20-letnia rozszerzona gwarancja na kable grzejne

Sprawdź koszty ogrzewania swojego domu na stronie www.sposobnaogrzewanie.pl