

## Co wybrać?

Należy wykonać indywidualnie przeliczenie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych oraz sprawdzić bilans, czy pieniądze zainwestowane w urządzenie zwrócą się nam w czasie jego żywotności.

Kolejny temat - co składa się na koszty eksploatacji różnych urządzeń grzewczych? Czy tylko zużycie nośnika energii? Nie tylko, gdyż będą to, zależnie od źródła energii, następujące czynniki:

- abonament (w tym zawarte koszty przesyłania energii dla prądu i gazu ziemnego),
- koszty transportu (dla paliw stałych i płynnych),
- koszt serwisu (przeглядów technicznych) i napraw,
- koszty amortyzacji.

Jak widać, nie byłoby rzetelne porównywanie kosztów eksploatacji, biorąc pod uwagę tylko samo zużycie różnych paliw. Jest o wiele więcej czynników wpływających na ostateczny wieloletni koszt eksploatacji systemu grzewczego w naszym domu. Nie chcę się tutaj specjalnie nad tym rozwodzić, gdyż nie tego dotyczy mój artykuł. Podam jednak dla zobrazowania sprawy wpływ kosztów eksploatacji, porównując jeden z czynników wyżej wymieniony, który jest nie do podważenia i zawsze jest uwzględniony na fakturze, którą dostajemy. Wiadomo, że inne ww. czynniki są zmienne i zależne od wielu kwestii, aczkolwiek też istotne. Porównam opłatę abonamentową naliczaną za energię elektryczną i za gaz ziemny. Obecne stawki tylko samego abonamentu dla użytkownika prywatnego wynoszą: dla gazu - ponad 70 zł/miesiąc, czyli ok. 900 zł rocznie. Dla porównania abonament za używanie energii elektrycznej w wydaniu dwu taryfowym, o którym jest mowa w artykule, to kwota tylko ok. 16 zł/ miesiąc, czyli ok. 200 zł rocznie. Już na samym abonamencie mamy oszczędność 700 zł. To szokujące, ale prawdziwe. Podobnie będzie, gdy przeliczymy pozostałe koszty eksploatacyjne ww.

## Inwestycja w izolację

Obiecałem, że wrócę do tematu wcześniej niedokończonego, a wspomnianego w tym artykule. Chodzi o

zmianę naszego sposobu myślenia, aby inwestować nie w systemy grzewcze, a w systemy izolacji termicznej budynków. Temat jest bardzo ważny, gdyż raz zainwestowane, mimo że większe pieniądze, będą nam się każdego roku zwracały w postaci niższych kosztów eksploatacyjnych. Warto się nad tym poważnie zastanowić

teraz trzeba sobie zadać pytanie - czy nie warto pieniędzy, które mielibyśmy zainwestować w systemy grzewcze, przeznaczyć na dobrą izolację termiczną domu i system wentylacji z odzyskiem ciepła? Nawet jeśli nie stworzymy domu pasywnego (dzięki czemu jego koszt inwestycyjny będzie znacznie niższy), lecz mimo to z

Tabela 1.

Strefa	Ilość	stawka	suma
dzienna (14 h)	2649 kWh	0,85 zł *	1 721,85 zł
nocna (10 h)	12 165 kWh	0,27 zł *	3 284,55 zł
Miesięczna opłata stała	12	15,87 zł *	190,44 zł
			<b>5 196,84 zł</b>

\* stawki brutto wg Zakładu Energetycznego Rejon Białystok 2011

przy wciąż rosnących kosztach różnych nośników energii.

W dobie, gdy wprowadziliśmy świadomie od roku 2009 certyfikaty energetyczne, których celem jest m.in. poprawa izolacji termicznej całego budynku, stosowania wentylacji z odzyskiem ciepła i, w przyszłości, budowania domów pasywnych, śmiem twierdzić, że nasza przyszłość leży nie w dobieraniu kotłów na różne paliwa czy też w bardzo drogich pompach ciepła, lecz w wykorzystaniu tylko i

dobrą izolacją termiczną, z dobrą wentylacją, i nasze koszty eksploatacyjne będą nawet dwukrotnie większe niż w domu pasywnym, to i tak koszt eksploatacyjny wyniesie nas tylko ok. 1200 zł/rok dla podanego domu o powierzchni 130 m<sup>2</sup>. Mamy przy tym pełen komfort mieszkania w domu z dobrą wymianą powietrza, wszystko jest sterowane automatycznie i korzystamy wyłącznie z ogólnie dostępnej energii elektrycznej. Czy nie warto o tym pomyśleć?

Tabela 2.

strefa	Ilość	stawka	suma
dzienna (14 h)	1039 kWh	0,89 zł *	716,91 zł
nocna (10 h)	8645 kWh	0,28 zł *	2 420,60 zł
miesięczna opłata stała	6	15,01 zł *	90,06 zł
			<b>3 227,57 zł</b>

\* stawki brutto wg Zakładu Energetycznego Rejon Białystok 2012

wyłącznie energii elektrycznej, jako czynnika ogólnie dostępnego, ekologicznego (filtry stosowane przez zakłady energetyczne i ciepłownicze ograniczają znacząco emisję spalin). Na dzień dzisiejszy dla domu pasywnego o powierzchni 130 m<sup>2</sup> zapłacilibyśmy, przy wykorzystaniu taryfy nocnej (cena wynosi średnio ok. 30 groszy za 1 kWh) nie więcej niż 585 zł rocznie! Ktoś powie - ale dom pasywny to duże koszty. To prawda, trzeba zainwestować na dzień dzisiejszy ok. 15-30% więcej, niż budując tradycyjnie, lecz uważam, że przy stałe rosnących cenach nośników energii te koszty inwestycyjne szybko się nam zwrócą, tym bardziej że Polak nie buduje domu na jedno pokolenie. Już

Ktoś powie - a jak zabiorą mi prąd? Wtedy też nie będą działały żadne obecnie produkowane kotły, gdyż wszystkie są uzależnione od zasilania energią elektryczną. Pamiętajmy też, że stosując grzejniki akumulacyjne elektryczne, mamy zgromadzoną energię ciepłą na wypadek chwilowych zaników prądu, które pozwolą nam mieszkać komfortowo przez co najmniej pół dnia. Ostatecznie możemy mieć dodatkowo urządzenie służące docelowo jako atrakcja w postaci wkładu kominkowego opalanego drewnem i zawsze z niego skorzystać, gdy pocujemy dyskomfort ciepłny z powodu czasowego zaniku napięcia.



Jacek Karpiesiuk