

dodatek tygodniowy  
czytelność: 492222  
powierzchnia/pow. efektywna: 804 cm<sup>2</sup>/17 cm<sup>2</sup>  
AVE/AVE efektywny: 50640 zł/1075 zł



# Dom pasywny, czyli nie taki diabeł straszny

Czy warto budować domy, których prawie nie trzeba ogrzewać? Pojawia się coraz więcej śmiazków, którzy postanowili przekonać się o tym na własnym portfelu

## Marek Wielgo

**Domy, które nie tylko pochłaniają mało energii, ale także ją produkują, powszechnie nazywane są pasywnymi, ale można też spotkać określenia: „autonomiczne”, „aktywne” lub „niskoenergetyczne”.**

Nie wiadomo, ile takich domów powstaje w naszym kraju. Prezes Polskiego Instytutu Budownictwa Pasywnego i Energii Odnawialnej Maciej Kuzawiński ocenia, że najwyżej kilkadziesiąt rocznie. Dla porównania, tylko w ubiegłym roku oddano do użytku przeszło 80 tys. domów jednorodzinnych.

Piotr Burczyński zaczął budowę zwykłego domu na obrzeżach Bydgoszczy, ale zmienił zdanie i postanowił przeprojektować go na pasywny. Dlaczego? - Bo patrzę w przyszłość i chcę, żeby z tego domu mogły korzystać również moje dzieci - wyjaśnia inwestor. Ocenia, że w ciągu roku na ogrzewanie domu i wody oraz energię elektryczną do zasilania urządzeń wyda ok. 2,5-3 tys. zł. W przypadku domu, którego budowę planował pierwotnie, energia kosztowałaby go nawet 10 tys. zł.

Również Marzenę Wierchucką do budowy domu pasywnego w podwarszawskiej miejscowości Zielonki Wieś skłoniła perspektywa dużo niższych wydatków za energię ciepłą, która z każdym rokiem drożeje. Inwestorka liczy, że na 230-metrowy dom (w tym 185 m kw. ma być ogrzewanych) wyda rocznie nie więcej niż 1,2 tys. zł.

## Kosztowna fanaberia, czy...

Burczyński działkę dostał od rodziców, a na 160-metrowy dom „pod klucz” wraz z ogrodzeniem wyda prawdopodobnie nawet milion złotych. Inwestor przyznaje, że gdyby poprzestał na budowie zwykłego domu energooszczędnego, koszty byłyby o 300-400 tys. zł mniejsze. Co tak podraża tę budowę? Sporo pieniędzy kosztowała modyfikacja gotowego projektu, który państwu Burczyńskim tak się spodobał, że nie chcieli żadnego innego. Wiązało się to z zatrudnieniem projektanta specjalisty oraz droższych ekip wykonawczych. Do tego dochodzą specjalne okna i drzwi, grubsza warstwa izolacji, pompa ciepła, panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne oraz system sterowania tymi wszystkimi urządzeniami (tzw. system inteligentnego domu). Inwestor chce mieć również zbiornik na deszczówkę i urządzenie, które ją uzdatni do prania, spłukiwania toalet i podlewania ogrodu.

Także w domu Marzeny Wierchuckiej ma być pompa ciepła, która posłuży do ogrzewania wody. Sam dom ma mieć ogrzewanie elektryczne. W przyszłości inwestorka myśli o zainstalowaniu systemu fotowoltaicznego, który zasilalby dom w prąd. Nowinką ma być wymiennik do odzysku ciepła ze ścieków. Budowa tego domu „pod klucz” ma pochłonąć ok. 700 tys. zł. Wierchucka zaoszczędzi



Dom Piotra Burczyńskiego, który przyznaje, że budowa kosztowałaby go o wiele mniej, gdyby zdecydował się na projekt domu pasywnego



Marzenę Wierchucką do budowy domu pasywnego zachęciły wygrana w konkursie Isovera oraz perspektywa uzyskania dopłaty z NFOSiGW

jednak na ociepleniu, gdyż za zwycięstwo w konkursie Isovera na dom energooszczędny, ten producent wełny mineralnej przekaże ją za darmo.

Oboje inwestorzy liczą też na dopłatę z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który premiuje budowę tego typu domów kwotą 50 tys. zł (trzeba zapłacić podatek dochodowy).

## ...rozsądna decyzja?

Ekspert w dziedzinie budownictwa energooszczędnego Ludomir Duda twierdzi jednak, że koszt budowy domu, który zużywa niewiele energii, a do tego ją wytwarza, nie musi być dużo

wyższy od budowy domu standardowego. Trzeba to jednak robić z głową. Według Dudy np. nie zawsze oplaca się stosować pompę ciepła, która wprawdzie produkuje tanią energię, ale wciąż jest zbyt drogie urządzenie (np. koszt takiej, która czerpie energię ciepłą z gruntu wraz z odwiertami, to ok. 50 tys. zł). Także wentylacja mechaniczna nie musi być dużo droższa od instalacji wentylacji grawitacyjnej - ta kosztuje ok. 12 tys. zł (fundament, kanały, komin). Ludomir Duda zapewnia, że za tę kwotę można zainstalować wentylację nawiewno-wywiewną z rekuperacją, o ile zostanie od razu przewidziana w projekcie budowlanym.

Dariusz Koc z Krajowej Agencji Poszanowania Energii zwraca uwagę, że są rzeczy, za które płaci się więcej, ale są też i oszczędności. Np. nie ma klasycznej instalacji grzewczej i kotła, który dużo kosztuje. Nie ma przyłącza gazowego oraz wielu ścian kominowych, które są potrzebne do wentylacji grawitacyjnej - przekonuje Dariusz Koc.

Oczywiście, na wysokość rachunków za ciepło duży wpływ mają także m.in. odpowiednie usytuowanie budynku (aby jak najbardziej wykorzystać nasłonecznienie) oraz jego wielkość i bryła. Najlepiej, jeśli jest zwarta i prosta, bo mniejsze jest ryzyko powstawania mostków termicznych.

## Konieczna precyzja

Henryk Kwapisz z Isovera zapowiada, że dom Marzeny Wierchuckiej będzie wyposażony w system monitoringu, który wykaże, jakie są rzeczywiste kosz-

ty ogrzewania. Sęk w tym, że nawet jeśli okażą się one bardzo niskie, to jeszcze nie oznacza, że domy niskoenergetyczne zaczną być u nas budowane masowo. Ludomir Duda przyznaje, że muszą być one zaprojektowane i wybudowane przez najwyższej klasy specjalistów. Założenia dotyczące oszczędności legną bowiem w gruzach, jeśli fachowcy spartaczą robotę.

Architekt Jacek Roćko twierdzi nawet, że nie jest możliwe wybudowanie takiego domu tzw. systemem gospodarczym. A i firm, które to potrafią, jest w naszym kraju - na razie - niewiele. Marzena Wierchucka, która jest projektantką wnętrz, zdobyła się na samodzielną budowę, ale poświęca jej 90 proc. swojego czasu. - Praca poszła w odstawkę - opowiada inwestorka. I dodaje, że konieczna jest dyscyplina projektowa, wykonawcza i organizacyjna. Wierchucka odbyła wiele rozmów z inwestorami, którzy mają to już za sobą. Dzięki temu uczy się na ich błędach. Ponadto poświęciła sporo czasu na znalezienie ekip wykonawczych i odpowiednich materiałów budowlanych, zwłaszcza okien. Ich zadaniem jest nie tylko zatrzymanie ciepła w domu. Okna od południa mają pochłaniać energię słoneczną i w ten sposób go ogrzewać.

Piotr Burczyński podkreśla, że ponieważ zawodowo zajmuje się nadzorem nad budową, zdobyta na nich wiedza i doświadczenie teraz procentuje. Ponadto wiedział on, komu może powierzyć prace. - Ta technologia nie wybacza błędów - mówi inwestor. ●