

Niższe rachunki, większy komfort 2 ciekawe termomodernizacje

Przykłady termomodernizacji domów z lat 50. i 70. pokazują, że nawet w starych budynkach można podnieść standard energetyczny i zwiększyć komfort użytkowników.

■ Zielona Góra i „kostka” z lat 70.

Wysokie zużycie energii cieplnej w domach wybudowanych kilkadziesiąt lat temu to zwykle efekt starych przepisów dotyczących efektywności energetycznej oraz braku wymagań budowlanych w tym zakresie. W Polsce najgorzej sytuacja przedstawia się w domach powstałych w latach 70. i wcześniej. Brak odpowiedniej izolacji i okien spowodował, że ich standard energetyczny jest bardzo niski. Analizy pokazują, że zużycie energii

końcowej w polskich domach jednorodzinnych wynosi obecnie ok. 120 kWh/m²/rok, przy czym domy powstałe przed 1966 rokiem zużywają do 350 kWh/m²/rok. Standard ten można poprawić poprzez gruntowną termomodernizację, taką jak przeprowadzona w domu jednorodzinnym w Zielonej Górze. Właściciele domu jednorodzinnego w Zielonej Górze, wybudowanego w latach 70. przeprowadzili remont domu w ścisłej współpracy z fachowcami w zakresie izolacji.

W pierwszej kolejności dom poddano audytowi energetycznemu, aby określić optymalny zakres modernizacji i uniknąć wydatków na rozwiązania mające niewielki wpływ na efektywność energetyczną całego budynku. Następnie opracowano szczegółowy harmonogram prac, obejmujący docieplenie ścian, stropo-

dachu i płyty balkonowej. **Po wykonaniu prac zapotrzebowanie budynku na energię spadło z 53,03 GJ do 32,82 GJ, a temperatura w poszczególnych pomieszczeniach wyrównała się.** Remont wyeliminował problem przegrzewania się pokoi na piętrze latem i nadmierne spadki temperatury w pomieszczeniach w nocy.

Mały dom w Hamburgu

Podobne rezultaty uzyskano w wyniku modernizacji niewielkiego domu z lat 50. w zabudowie bliźniaczej, zlokalizowanego w Hamburgu. **W efekcie prac, roczne zużycie energii na ogrzewanie tego domu zmalało prawie o połowę.** Remont przeprowadzono w ramach projektu Model Home 2020, realizowanego przez firmę VELUX. Modernizacja domu modelowego LichtAktiv Haus w Hamburgu objęła rozbudowę przestrzeni użytkowej, docieplenie ścian oraz zwiększenie powierzchni okien. Dom zyskał przestronny salon, nową jadalnię i kuchnię. Na dachu domu zamontowano okna

Fot. Velux



Kliknij i dowiedz się więcej

połaciowe, doświetlające pokoje położone na najwyższej kondygnacji budynku. Bardziej otwarty

układ pomieszczeń i zwiększona z 18 m² do 93 m² powierzchnia okien ułatwiły dostęp światła dziennego i świeżego powietrza.

Wymiana starych okien może istotnie przyczynić się do poprawy standardu energetycznego budynku. Dla zapewnienia odpowiedniej izolacyjności cieplnej znaczenie ma zarówno jakość stolarki, jak i rodzaj szyb zainstalowanych w oknach. W nowoczesnych oknach używa się szyb zespolonych z wykorzystaniem szkła niskoemisyjnego (np. marki Pilkington). Redukuje ono straty ciepła, a dodatkowo pozwala na bierne pozyskiwanie energii słonecznej. Dzięki temu poprawia się bilans energetyczny okna, a ogrzanie pomieszczenia wymaga mniejszej ilości energii. Przy wymianie starych okien na nowe, warto zwrócić uwagę, z jakich szyb zostały wykonane. Produkowane dziś szyby pozwalają łączyć wysoki poziom izolacyjności cieplnej z innymi przydatnymi właściwościami, takimi jak dźwiękochłonność, samoczyszczenie, czy podwyższony poziom bezpieczeństwa (np. szkło antywłamaniowe).

W artykule wykorzystano materiały firmy Velux i Rockwool. ■

Kliknij i dowiedz się więcej



Fot. Rockwool