

Moda na energooszczędność

Zwiększające się zużycie energii na całym świecie oraz wyczerpywanie surowców naturalnych skutkują podwyżkami cen gazu, węgla czy ropy. Dlatego też coraz bardziej popularnie stają się energooszczędne rozwiązania stosowane zarówno w wyposażeniu wnętrz np. oświetlenie czy sprzęt AGD, jaki i przy budowie całego domu. Pozwalają one nie tylko zredukować wydatki ponoszone na energię, ale także przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego.

Dom pasywny to obiekt o bardzo niskim zapotrzebowaniu na energię grzewczą, nawet kilkakrotnie niższym niż w standardowych budynkach. Według Instytutu Passivhaus dom pasywny nie powinien zużywać więcej niż 15 kWh energii na 1 m² powierzchni użytkowej, zapewniając przy tym komfort cieplny mieszkańcom. W praktyce oznacza to, że taki dom o powierzchni 100 m² w okresie grzewczym, trwającym w Polsce od października do marca, zużywa ok. 170 m³ gazu i 150 litrów oleju opałowego. W tradycyjnym domu wartości te kształtują się na poziomie 1400 m³ - gaz lub 1200 litrów - olej opałowy - oszczędność jest więc bardzo duża, ponad ośmiokrotna. W domu pasywnym nie instaluje się typowych systemów grzewczych opartych na spalaniu paliw (ropa, gaz), a ewentualne straty ciepła uzupełnia się tak zwanymi pasywnymi źródłami ciepła (domownicy, urządzenia elektryczne, energia słoneczna, ciepło odzyskane z wentylacji). Instalacja wentylacyjna zastosowana w domu pasywnym przyjmuje rolę instalacji grzewczej. Nawiewane powietrze jest w tym przypadku nośnikiem ciepła dostarczającym do prawie wszystkich pomieszczeń. Dzięki temu nie musimy dodatkowo instalować grzejników. Tego typu dom wybudowano koło Wrocławia. Projekt domu pasywnego jest autorstwa znanego biura projektowego [M & L Lipińscy](#) które specjalizuje się w projektowaniu domów jednorodzinnych, w tym energooszczędnych. Dom ten jako jedyny w Polsce otrzymał aprobatę Instytutu Domów Pasywnych (PHI) z Darmstadt.



Aby projekt budynku pasywnego spełniał wymogi bilansu energetycznego, musi posiadać między innymi zwartą konstrukcję, odpowiednią wentylację oraz prawidłowo rozmieszczone okna. Wszystkie elementy takiego domu powinny być wykonane z materiałów najwyższej jakości oraz szczelnie ze sobą połączone. Tylko wtedy dom będzie zapewniał komfort cieplny przy zakładanym zużyciu energii - 15 kWh na 1 m².

Izolacja podstawą domu pasywnego



W domu pasywnym okna zajmują znaczną część powierzchni, dlatego tak ważne staje się zadbanie o prawidłowe uszczelnienie powierzchni między ramą okna a ścianą. Dzięki użyciu nowoczesnych technologii i materiałów o wysokiej izolacyjności cieplnej i akustycznej możemy uzyskać hermetyczną powłokę zewnętrzną budynku. O prawidłowy montaż okien w domu pasywnym pod Wrocławiem zadbała firma Soudal, proponując zestaw produktów wchodzących w skład profesjonalnego systemu do izolacji Soudal Window System. Jest on jednym z ważniejszych elementów przy budowie domu pasywnego, gdyż to właśnie miejsce styku ramy okna ze ścianą jest najbardziej narażone na utratę ciepła. W budynkach pasywnych okna o dużych rozmiarach zlokalizowane są na ścianach południowych. Rozwiązanie to gwarantuje przenikanie największej ilości światła słonecznego, które ogrzewa dom. Z kolei aby ograniczyć straty ciepła w zimie, okna muszą spełniać rygorystyczne wymagania konstrukcyjne oraz być szczelnie połączone ze ścianą. W domu pasywnym od strony wewnętrznej zastosowano specjalną folię okienną Soudal z butylem, która została wyklejona na całym ościeżu. Jest ona niezbędna aby zapewnić szczelność złącza i wyeliminować miejsca przenikania pary wodnej do wnętrza przegrody. Do wypełnienia szczeliny pomiędzy ościeżnicą a izolacją termiczną została zastosowana pianka Soudafoam Gun Low Expansion Click & Fix. Okna o dużych gabarytach zmieniają swoje wymiary pod wpływem wahań temperatury, wilgotności lub innych czynników zewnętrznych. Ich montaż wymaga nie tylko wiedzy i wprawy ekipy budowlanej, ale także zastosowania produktów najwyższej jakości. Dlatego tak istotne jest dobranie odpowiedniej piany montażowej, która zabezpieczy okno przed ewentualnymi deformacjami powstającymi w wyniku zmiany rozmiaru profili. Pianka Soudafoam Gun Low Expansion Click & Fix jest materiałem sprężystym, przez co zabezpiecza okno przed deformacją. Cechuje się także niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła, prawie tak niskim, jak zastosowany do ocieplenia budynku styropian. Od strony zewnętrznej zaś zastosowano folię okienną i taśmę rozprężną zamykającą od zewnątrz styk ościeżnicy ze styropianem.

Soudal Window System

Soudal Window System sprawdza się zarówno przy tak wymagających projektach jak dom pasywny, jak i przy tradycyjnym budownictwie. Wszystkie materiały cechują się najwyższą jakością oraz posiadają aprobaty Instytutu Techniki Budowlanej (ITB). Do izolacji termicznej i akustycznej stosowanej w szczelinie pomiędzy ramą okna a ścianą, Soudal posiada szeroką gamę pianek poliuretanowych - Soudafoam Gun Low Expansion, wysokowydajną Soudafoam Maxi, piankę o obniżonej rozprężalności Soudafoam Okna i Drzwi oraz standardową Soudafoam Gun. W przypadku izolacji wewnętrznej Soudal poleca elastyczną folię paroszczelną Soudal Folienband Inside lub trwale elastyczny silikon Soudal Silirub, który jest dostępny w szerokiej gamie kolorów. Folia występuje jako jedno- lub dwustronnie klejąca taśma pokryta specjalną warstwą umożliwiającą otynkowanie. Doskonale łączy się z różnego typu podłożami i występuje w kilku rozmiarach. Na zewnątrz zastosować można paroprzepuszczalną folię Soudal Folienband Outside lub rozprężną taśmę Soudaband Acryl, która charakteryzuje się doskonałą odpornością na działanie skrajnych warunków atmosferycznych.