

Niewiele droższe, o wiele lepsze

Ocieplenie ścian wełną mineralną, a nie styropianem to rozwiązanie o wiele lepsze, a niewiele droższe. Dlaczego warto je wybrać, choć nie nakazują tego przepisy, a koszt izolacji z wełny jest nieco większy?

Pomyślmy o zakupie butów, sprzętu gospodarstwa domowego czy innych tego typu produktów. Jeśli coś ma nam służyć dłużej, a nie tylko przez chwilę, to nie kierujemy się najniższą ceną, lecz zwracamy uwagę na jakość. To dotyczy także izolacji domu.

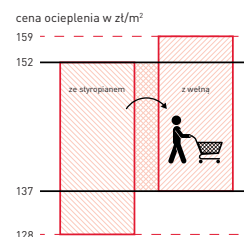
Ocieplenie ścian wełną dzięki jej właściwościom ma przewagę nad izolacją wykonaną ze styropianu: zapewnia większy komfort, lepszą akustykę, większe bezpieczeństwo pożarowe – jednym słowem: warto swojej cenie. Tym bardziej, że opinie o drastycznej różnicy między cenami ociepleń na styropianie i na wełnie bywają przesadzone. Choć sama wełna jest średnio o 40% droższa od styropianu, to koszt całego ocieplenia, wszystkich materiałów i montażu nie powinien być wyższy niż 10-20%. Mowa oczywiście o ociepleniach z produktów o jakości zgodnej z deklarowaną i poprawnie wykonanych, co jest warunkiem trwałości każdego rozwiązania budowlanego. Tę różnicę kosztów można jeszcze zmniejszyć, starannie wybierając grubość i rodzaj tynku z oferty konkretnego producenta – tu rozpiętość cen jest jeszcze większa niż ta, która wynika z rodzaju zastosowanej izolacji.

To nie wszystko. Okazało się, że w ciągu pierwszych kilku lat użytkowania ocieplenie nowego domu wełną pozwala dodatkowo zaoszczędzić kilka tysięcy złotych w porównaniu do styropianowego! Jak to możliwe? To dzięki paroprzepuszczalności wełnianej izolacji cieplnej. O paroprzepuszczalności mówi się w kontekście oddychania ścian. W ten obrazowy sposób opisuje się zjawisko dyfuzji, czyli przenikania wilgoci przez ścianę od cieplejszego środowiska w pomieszczeniach na zewnątrz budynku. Jeśli na drodze pary wodnej pojawia się przeszkoda w postaci paroszczelnej warstwy styropianowej, to w ścianie może zalegać wilgoć. Konieczność odprowadzania jej nadmiaru ze ścian przekłada się na potrzebę większego wentylowania pomieszczeń, co zwiększa zużycie ciepła. Stwierdzono, że w przypadku nowych budynków ściany ocieplone wełną wysychały z nadmiaru wilgoci technologicznej w ciągu maksymalnie 1,5 roku, podczas gdy te ocieplone styropianem potrzebowały na to aż 3 do 5 lat i odpowiednio większej ilości ciepła, które trzeba było w tym okresie dostarczać, żeby ogrzać większą ilość niezbędnego powietrza wentylacyjnego. Tym samym w okresie wysychania ścian całkowite koszty ogrzewania w domu ocieplonym styropianem są o 1,5 do 4 tys. zł większe w porównaniu do identycznego budynku ocieplonego wełną. Znaczna część różnicy między kosztem jej zaku-

ILE KOSZTUJE OCIEPLENIE ETICS?

Oferta konkretnego producenta:
dla tynku o grubości 2 mm, z izolacją cieplną 100 mm, cena ocieplenia ściany zewnętrznej wynosi:

- od 128 zł do 152 zł za 1 m² materiałów i wykonania ocieplenia ze **styropianem**
- od 137 zł do 159 zł za 1 m² materiałów i wykonania ocieplenia z **wełną skalną**



Ceny kompletnych systemów ETICS
z izolacją ze **styropianu** o takiej samej grubości, różnią się:

- o **30-40%**, gdy kupujemy ten sam system w różnych miejscach w Polsce
- do **120%**, gdy kupujemy różne systemy i od różnych producentów

Zmiana **cen systemu** w zależności od:

rodzaju tynku

grubości tynku

+10%

+20%

+13 zł

+27 zł

gdy zastąpimy tynk mineralny akrylowym

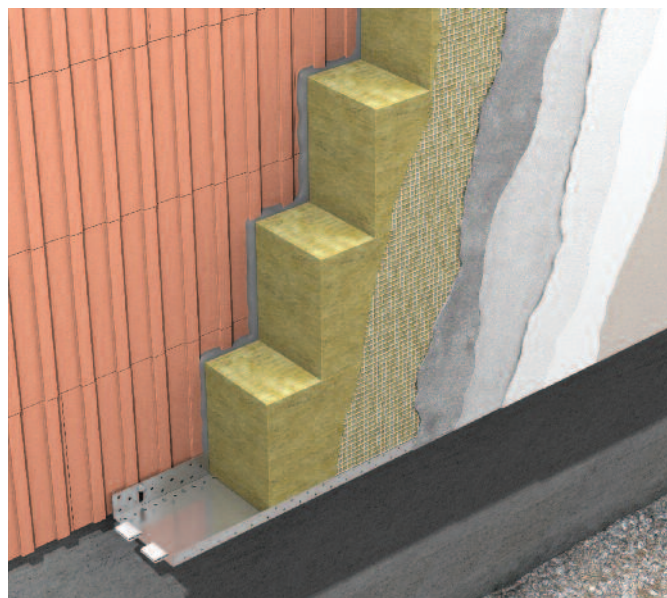
gdy zastąpimy tynk mineralny silikonowym

gdy zwiększymy grubość tynku akrylowego z 1,5 mm do 2 mm

gdy zwiększymy grubość tynku akrylowego z 1,5 mm do 3 mm

Choć cena wełny fasadowej jest średnio o 40% wyższa niż cena styropianu, rodzaj izolacji jest tylko jednym spośród kilku czynników, wpływających na całkowity koszt ocieplenia. Jeśli uwzględnimy wszystkie elementy systemu, czyli tynki, kleje, łączniki i inne akcesoria oraz takie koszty jak projekt, rusztowanie etc., wpływ cen różnych izolacji z wełny i styropianu na cenę systemu będzie jeszcze mniejszy.

Wszystkie ceny i wartości do porównań podano na podstawie biuletynu SEKOCENBUD i BISTYP 202016. Przedstawione ceny są cenami netto.



pu i zakupu styropianu zwraca się więc w kosztach ogrzewania, a na kolejne dziesięciolecia mamy zapewnione bezpieczeństwo, bo ocieplenie z wełny mineralnej i równie niepalnego mineralnego lub silikatowego tynku nigdy nie przyczyni się do rozprzestrzeniania pożaru po elewacji. Zachowa się w ogniu podobnie jak tradycyjna niepalna ściana.

Zupełnie inaczej jest w przypadku ocieplenia z samogasnącego styropianu. W serii artykułów o gaszeniu budynków wielorodzinnych, opublikowanych w latach 2013-2014 w Przeglądzie Pożarniczym, przypomniano, że „słowo samogasnący oznacza też palny, zwłaszcza w warunkach rozwiniętego pożaru”. I jeszcze kilka cytatów: „W czasach oszczędzania energii ciepłej z roku na rok grubieje nam problem izolacji cieplnych. Już praktycznie przy każdym pożarze mieszkania należy zakładać pożar elewacji. (...) Jeśli do ocieplenia użyto styropianu, to naruszenie przez ogień ciągłości cieniutkiej warstewki elewacyjnej ze zbrojonego betonu lub kleju może spowodować nie tylko rozwój pożaru po elewacji, lecz także na poddaszu. (...) Dlatego jeśli zapali się izolacja cieplna budynku, należy ją gasić z maksymalną intensywnością, gdyż po jej rozpaleniu szanse ugaszenia są bardzo nikłe, póki sama nie spłonie z wielką intensywnością w kilka minut”.

Warto pamiętać, że w zestawieniu z pożarami dużych hal produkcyjnych czy magazynowych straty w wyniku pożarów w mieszkaniach nie są wysokie, ale to właśnie w nich ludzie tracą dorobek życia. To niezwykle dotkliwe doświadczenie, nawet jeśli nie jest związane z uszkodzeniem na zdrowiu mieszkańców – a przecież nie zawsze mają oni tyle szczęścia.

Niepalne ocieplenie na wełnie mineralnej jest trwałe, odporne na starzenie, korozję chemiczną i biologiczną. Swą trwałość i odporność na zarysowanie zawdzięcza również temu, że wełna nie odkształca się ani w podwyższonych temperaturach, ani przy podwyższonej wilgotności, na których działanie narażona jest elewacja. Na rynku dostępny jest sze-



roki wybór fasadowych płyt z wełny mineralnej, zwykłych i lamelowych, produkowanych w Polsce, w nowoczesnych fabrykach, według najlepszych światowych technologii i standardów jakości. Oferują je firmy zrzeszone w stowarzyszeniu MIWO. Płyty lamelowe, stosowane na mocnych, niepyłających podłożach, nie wymagają mocowania kołkami, wystarcza samo przyklejenie z użyciem systemowej zaprawy. Dzięki swej elastyczności, którą zawdzięczą układowi włókien – ułożonych prostopadle do ocieplanej powierzchni, ten rodzaj płyt jest niezastąpiony przy ocieplaniu wypukłych i wklęsłych powierzchni.

Wyczerpująca informacja techniczna i handlowa o właściwościach płyt fasadowych i wykonaniu ociepleń ścian z ich użyciem jest dostępna na stronach firm – członków stowarzyszenia MIWO.

Adam Buszko – ekspert MIWO
– Stowarzyszenia Producentów Wełny Mineralnej: Szklanej i Skalnej