

Poradnik BUDOWLANY

Na rynku materiałów budowlanych przybywa nowości: lepszych okien, cegieł, bloczków, izolacji. Łatwiej zbudować z nich dom ciepły i tani w użytkowaniu, co nie znaczy, że sama budowa przebiegnie bezproblemowo.

Lepiej zbudujesz, taniej ogrzejesz



© MICHAŁ KAZMIERCZAK/FORUM

Produkowane dziś okna odpowiadają wymaganiom technicznym, które będą obowiązywały dopiero po 2020 r.

Wbudownictwie jednorodzinnych króluje tradycja, stawia się głównie domy murowane. Inwestorzy, którzy w ubiegłym roku szukali materiałów albo wykonawców robót za pośrednictwem serwisu Oferteo.pl, zamierzali budować domy z cegły (41 proc. korzystających z serwisu) albo z bloczków z betonu komórkowego (ponad 33 proc.). Udział tych technologii w rynku jest od kilku lat prawie taki sam. Zmieniają się jednak materiały: z roku na rok są lepsze.

Pustak ceramiczny TERMOton P+W 44 ma współczynnik przenikania ciepła $U=0,2$, czyli zbudowana z niego ściana spełnia wymagania, które będą obowiązywały dopiero po 2020 r. Producent, Zakład Ceramiki Budowlanej Owczary, dostał za tę cegłę złoty medal na ubiegłorocznych targach

Budma. Na tegorocznej Budmie przyznano mu złoty medal za cegłę jeszcze cieplejszą: pustak TERMOton P+W 25 Diament, dla którego współczynnik $U=0,17$.

Uwaga na mostki!

Producenci ostro ze sobą konkurują i mają dla zwolenników ciepłych domów coraz więcej propozycji. Jednowarstwową ścianę w standardzie z 2021 r., bez dodatkowego ocieplenia, można wymurować na przykład z pustaków ceramicznych PoroTherm 44 T Profi ($U=0,18$) albo z betonu komórkowego YTONG Energo ($U=0,19$). Problem stanowi jednak wykonawstwo: ściana jednowarstwowa musi być postawiona szczególnie starannie, fachowo, żeby między pustakami albo bloczkami nie powstały mostki termiczne, przez które będzie uciekać ciepło.

Mostki powodują zawilgoce nie ścian, pojawianie się pleśni. Tymczasem przyszły właściciel domu zwykle nie wie, czy ekipa budowlana jest rzeczywiście tak dobra, jak sama zapewnia. Dlatego bezpieczniej wybrać ścianę dwuwarstwową, w której błędy wykonawców znikną pod warstwą styropianu albo wełny mineralnej.

– W minionych latach grubość ocieplenia ciągle rosta, ale ostatnio widać nową tendencję: klienci kupują styropian o lepszym współczynniku przewodzenia ciepła λ . Rezultat jest taki, jakby dawali izolację o kilka centymetrów grubszą – mówi Mirosław Ziółek, doradca w warszawskiej hurtowni Polskich Składów Budowlanych. Najlepszy styropian i wełna mineralna mają współczynnik $\lambda=0,03$.

Dla właściciela domu ważne jest także, żeby budynek długo

trzymał ciepło, czyli po wyłączeniu ogrzewania temperatura spadała powoli. Taką zaletę mają domy z cegły i z bloczków silikatowych (oczywiście ocieplone). W lecie ściany z tych materiałów akumulują duże ilości energii słonecznej, a w rezultacie chronią wnętrze przed przegrzaniem. Domy z cegły są jednak najdroższe. Ściany z cegły kratówki kosztują znacznie więcej niż tak samo ciepłe ściany z bloczków silikatowych i nawet dwa razy więcej, niż zbudowane z betonu komórkowego.

Bez względu na to, z jakiego materiału postawi się ściany, najważniejsze jest, żeby były dobrze ocieplone. Od tego zależy zapotrzebowanie domu na energię do ogrzewania, a w rezultacie przyszłe rachunki za ciepło. Inwestorzy odrobili lekcję: według Marii Dreger z firmy Rockwool Polska ocieplenie 24 proc. domów jednorodzinnych odpowiada wymaganiom, które będą obowiązywały dopiero za sześć lat.

Okna na świat

Na tegorocznej Budmie złotymi medalami nagrodzono także dwa okna, co stanowi już normę: każdy rok przynosi w tej dziedzinie nowości. Firmy się starają, Polska stała się wielkim producentem i eksporterem okien. W tym roku jednym ze złotych medalistów jest okno dachowe Fakro, po którym można swobodnie chodzić. Nie wystaje ponad powierzchnię dachu i wyposażone jest w antypoślizgową powłokę. W dodatku współczynnik przenikania ciepła dla szyb wynosi tylko $U=0,5$.

Złotym medalem nagrodzono też inteligentne okno Capital Smart Stolbudu z Włoszczyzowy z wmontowaną stacją meteo. Jeśli spadnie deszcz, okno zostanie automatycznie zamknięte, a przy zbyt dużym nasłonecznieniu – zacięnięte.

Co jednak najważniejsze, nowe okna są coraz cieplejsze. Dwuszybowe mają najczęściej współczynnik przenikania ciepła $U=1,1$, a trzyszybowe U na poziomie 0,4–0,7. Producenci od lat wyprzedzają przepisy, które są niezwykle tolerancyjne. Ogrzewane dziś na rynku okna odpowia- ▶

POPOLNIE BUDOWLANE

► dają wymaganiom, które będą obowiązywały dopiero po 2020 r.

Coraz bardziej popularne są wielkie okna na elewacjach południowych i zachodnich. Otwierają dom na otoczenie, zapewniają naturalne światło. Pozwalają także dogrzewać wnętrza energią słońca, dlatego bardzo ważny jest współczynnik g, określający (w procentach) przepuszczalność promieniowania słonecznego. Najbardziej korzystny przekracza 50 proc. Oczywiście na takich oknach muszą być rolety, najlepiej zewnętrzne, chroniące wnętrza przed przegrzaniem. Rynek kusi także innymi rozwiązaniami. Firma Fakro wprowadziła w ubiegłym roku do sprzedaży markizę VBM Solar, przeznaczoną do okien pionowych, która podczas dużego nasłonecznienia automatycznie się rozsuwa, a podczas pochmurnej pogody zwija. Układ sterujący markizą zasilany jest przez panel fotowoltaiczny.

Albo pięknie, albo taniej

Polacy lubią tradycyjne dachy. – *Najchętniej wybieranym pokryciem dachu jest dachówka ceramiczna. Z analizy złożonych u nas ofert wynika, że w ubiegłym roku zdecydowało się na nią 44,8 proc. osób zlecających budowę domu* – twierdzi Karol Grygiel z serwisu Oferteo.pl. Według tego serwisu blachodachówkę albo blachę wybrało 39 proc. inwestorów stawiających domy jednorodzinne, a dachówkę cementową – 9 proc.

Dachówki ceramiczne są materiałem starzejącym się powoli i pięknie, na dachach zabytkowych budynków przetrwały często kilkadziesiąt lat. Ale są także najdroższe. Tańsze od nich blachodachówki i dachówki cementowe produkuje się więc i barwi na ogół w taki sposób, żeby wyglądały jak ceramiczne. Za blachodachówką przemawia także mniejsza waga. Można ją kłaść na dachach dostosowanych do mniejszych obciążeń.

Na tegorocznej Budmie złoty medal przyznano blaszczanym panelom dachowym Regle, które z kolei wyglądają

jak drewniany gont. Według producenta, spółki Pruszyński, przeznaczone są na dachy budynków z drewna.

Najwygodniej jest zamówić cały system dachowy od jednego dostawcy, łącznie z izolacją, akcesoriami, rynnami. Wszystkie elementy będą wtedy do siebie dobrze pasowały. W takim systemie nie można jednak niczego zmienić, bo straci się gwarancję producenta.

Eko materiały

Moda na reklamowanie prawie każdego materiału jako ekologiczny minęła, ale zwolenników autentycznie ekologicznego budownictwa przybywa. W katalogach gotowych projektów domów widać coraz więcej elewacji z drewna. W budownictwie energooszczędnym dominują wapienno-piaskowe bloczki silikato- we, naturalne i zapewniające korzystny mikroklimat. Wiele wskazuje na to, że do budownictwa mogą także powrócić materiały prawie zupełnie za-

pomniane, takie jak niewypalona glina.

Świadczy o tym np. rozstrzygnięty w marcu konkurs miesięcznika „Murator” na najlepsze projekty domów zbudowanych zgodnie z wymaganiami obowiązującymi po 2020 r. Drugą nagrodę otrzymał projekt, w którym zastosowano naturalne, najbardziej ekologiczne materiały: sprasowaną słomę, glinę, drewno, lokalny kamień (patrz ramka poniżej). Ściany ze sprasowanej słomy i gliny to u nas technologia eksperymentalna. Anna Wrońska, redaktor naczelna „Muratora”, zapewnia jednak, że stosowana jest na przykład w Austrii i Szwajcarii. Jeśli technologię zainteresują się inwestorzy, prawdopodobnie znajdą się i producenci bloków ze słomy.

W projekcie przewidziano nowoczesne ogrzewanie domu pompą ciepła, zasilaną energią z paneli fotowoltaicznych. A także, oprócz naturalnych materiałów, zielony

dach z roślinami odpornymi na suszę, który w lecie chroni dom przed przegrzaniem, a w zimie zmniejsza straty ciepła. Rozwiązanie takie staje się popularne. W ubiegłym roku na rynku pojawiła się nowość, dzięki której stało się także łatwiej dostępne. Firma Icopol zaprezentowała na targach Budma system lekkiego, zielonego dachu niewymagającego obsługi, obsadzonego głównie rozchodnikami i ziołami (także ten system został nagrodzony złotym medalem).

Nie ufajmy ślepo

Wybór materiałów budowlanych jest coraz większy, rynek należy do klienta. Ale nadal kupujemy często kota w worku. Nie ufajmy ulotkom reklamowym: materiały okazują się czasem gorsze, niż zapewnia producent. Pytajmy o deklaracje właściwości użytkowych, które powinny mieć wszystkie wyroby z unijnym oznakowaniem CE. Albo o aprobatę techniczną, jeśli materiał nie musi mieć takiego oznakowania. Ograniczy to ryzyko, chociaż całkiem nie wyeliminuje. Z badań prowadzonych na zlecenie Związku Pracodawców – Producentów Materiałów dla Budownictwa wynika, że część wyrobów nie ma deklarowanych w takich dokumentach właściwości. W przypadku klejów do styropianu oferowanych przez 24 firmy aż 30 proc. okazało się gorszych, niż podawali producenci.

Warto kierować się renomą placówki handlowej sprzedającej materiały budowlane. Dobre mają zwykle doradcę, który pomoże wybrać materiały i stałych, sprawdzonych dostawców. Przy większych zakupach towar przewożony jest od producenta bezpośrednio na plac budowy. Koszty transportu najczęściej wliczone są w cenę.

– *W czasie marcowych targów materiałów budowlanych, zorganizowanych przez Grupę PSB w Kielcach, zawarto rekordową liczbę kontraktów* – twierdzi dyr. Mirosław Lubarski z zarządu Grupy PSB. – *To dobra prognoza na cały rok.*

TEKSTY PRZYGOTOWAŁA URSZULA SZYPERSKA



Dom ekologiczny

Powierzchnia użytkowa: 127 m kw.

Zapotrzebowanie na energię użytkową EU: 50 kWh/m kw. rocznie

Zapotrzebowanie na energię nieodnawialną EP: 63 kWh/m kw. rocznie

Zastosowane rozwiązania:

- 🏠 drewniana konstrukcja ścian; kolejne warstwy: tynk gliniany, prasowana słoma żytnia (40 cm), pustka powietrzna, deski elewacyjne; U ścian=0,11
- 🏠 energooszczędne okna z U=0,67 i U=0,82
- 🏠 gruntowa pompa ciepła
- 🏠 zielony dach, na fragmencie panele fotowoltaiczne
- 🏠 wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła

Koszt budowy: 416,5 tys. zł + VAT

Autorzy projektu: Marcin Gaede, Tomasz Dziedzic, Magdalena Guminiak