

TVP INFO

W sobotę o godz. 11 i niedzielę o 6.40 w TVP Info – DOM MARZEN – cotygodniowy cykl filmowy o budownictwie energooszczędnym i pasywnym. A w Internecie oglądaj na tvp.info/dommarzen. 22.07 o godz. 11 na stronie www.eko-budowanie.pl chat z Wiktorem Wilczyńskim ekspertem budowlanym z Wawel Service



BUDUJ Z ENERGIA



Dofinansowano ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Jeżeli chcemy postawić dom jak najbardziej komfortowy i oszczędny, a przy tym bez użycia horrendalnie drogich materiałów budowlanych, powinniśmy rozważyć technologię pasywną. Wybudowanie pasywnego domu z materiałów ogólnie dostępnych w Polsce wcale nie jest trudne.

Z czego budować domy pasywne?

Wręcz przeciwnie – wybór jest duży, a świadomość inwestorów coraz większa, że dom pasywny to nie wyłącznie decyzja, z czego zostanie zbudowany (choć jest też ważna), lecz przede wszystkim – jak? Dom pasywny powinien być doskonale szczelny, aby nie tracił energii cieplnej. I temu kryterium trzeba podporządkować też dobór materiałów.



Ściana jednowarstwowa to izolacja termiczna. Liczy się więc izolacyjność budulca

Ściana dwuwarstwowa. Tu mur właściwy chroniony jest też warstwą ocieplenia

Ściany trójwarstwowe są jak dwuwarstwowe rozszerzone o dodatkowy mur osłonowy

W budynku pasywnym ważną jest izolacyjność ciepła ścian, niezależnie czy są one jedno-, dwu-, czy też trzywarstwowe. Z czego zatem budować naprawdę ciepłe ściany? Do budowy takich ścian jednowarstwowych warto stosować materiały o dobrym współczynniku przenikania ciepła, np. bloczki z betonu komórkowego 400, keramzytobetonowe bloczki z wkładkami termoizolacyjnymi (drażnienia są wypełnione styropianem lub poliuretanową pianką). Ściany dwuwarstwowe można wznosić np. z ceramiką poryzowaną, betonu komórkowego, keramzytobetonu, a nawet z silikatów. Dobierając odpowiednio grubą warstwę izolacji termicznej, można mieć ciepłe ściany o bardzo wysokiej wytrzymałości. Termoizolacyjność ścian dwuwarstwowych bardziej zależy bowiem od ocieplenia, niż od samego muru, który pełni rolę warstwy nośnej. Ocieplenie stanowi warstwa styropianu lub wełny mineralnej. Ściany trójwarstwowe mają taką konstrukcję, że część nośną można budować z dowolnego materiału. Warto wybrać jednak te o wysokiej wytrzymałości – silikaty, cegły, pustaki ceramiczne. Ściany trójwarstwowe łączą bowiem wytrzymałość z dobrymi parametrami izolacji cieplnej oraz izolacji akustycznej.



Mądra budowa bez bólu głowy

Mgr inż. architekt Przemysław Roguła, ekspert w dziedzinie budownictwa pasywnego i energooszczędnego



Żeby mądrze zbudować dom pasywny, tak aby uzyskać maksimum korzyści i nie ponieść niepotrzebnych kosztów, nie trzeba szukać specjalnych materiałów budowlanych i kosmicznych technologii, jakimi czasem kuszą reklamy. Kluczem do sukcesu jest dobrze zrobiony projekt przez kompetentnego architekta. Czas poświęcony na zgranie wszystkich elementów układanki, jaką stanowi współczesny dom ze wszystkimi coraz bardziej rozbudowanymi instalacjami, zawsze wielokrotnie procentuje na budowie oszczędnościami w materiale i w czasie pracy. A to wszystko przekłada się bezpośrednio na koszt inwestycji. Sam projekt, choćby i najlepszy, bez wykwalifikowanej ekipy budowlanej, obeznaną z najnowszymi technologiami i koordynowanej przez dobrze kierownika budowy, nie zapewni sukcesu. Odpowiedni projekt i kompetentny nadzór nad budową to 90 procent sukcesu inwestycji. Trzeba mieć to bezwzględnie na uwadze, jeśli się chce zbudować swój wymarzony dom pasywny lub niskoenergetyczny i nie ponieść nadmiernych kosztów oraz nie przypłacić jego budowy przysłowiowym „ból

głowy”. Jeszcze jedna rzecz będzie nas różnić od innych. W pasywnym domu, wyposażonym w ściany i okna zapewniające znakomitą izolację ciepła, odczuwamy ten sam komfort w całym budynku bez konieczności odsuwania się od wyiębionych ścian i gromadzenia się wokół kominków i grzejników, jak nasi sąsiedzi. Standardy w budownictwie się zmieniają, a ceny mediów potrzebnych do ogrzania domu rosną. Budując dzisiaj mądrze oszczędny dom, zabezpieczamy się na długo przed koniecznością ponoszenia nadmiernych kosztów i prowadzenia kolejnych wymuszonych remontów i zmian oraz „ulepszeń”.



Pamiętajmy podczas budowy o tym, że nasz dom wznosimy na lata, a często na pokolenia

DOM DLA KAŻDEGO

- Dom pasywny ma być szczelny, co oznacza, że jest zabezpieczony przed niekontrolowanym przepływem powietrza przez przegrody zewnętrzne, także dzięki użyciu odpowiednich materiałów.
- Zewnętrzna bryła budynku jest pokrywana bardzo grubą warstwą izolacyjną. W budownictwie pasywnym wykorzystuje się również całkowicie szczelne okna.
- Optymalny współczynnik przenikania ciepła dla przegród zewnętrznych powinien wynosić 0,15 W/mkw lub mniej. Taki parametr jest możliwy do osiągnięcia przy zastosowaniu izolacji wykonanej ze styropianu lub wełny mineralnej o grubości 25 do 28 cm.
- Cieńsza warstwa izolacyjna jest możliwa do uzyskania przy zastosowaniu materiałów próżniowych, ale ze względu na wysoki koszt i szereg problemów natury technologicznej są rzadko wykorzystywane.
- Warto pamiętać, że właściwości cieplne wyrobów budowlanych są deklarowane przez producenta. Informację taką można znaleźć na opakowaniu produktu. Najważniejszym parametrem jest współczynnik przewodzenia ciepła lambda.
- Obliczeniowe wartości ekwiwalentnego współczynnika przewodzenia ciepła murów zawierają się w przedziale od około 0,15 W/mkw do 1,0 W/mkw. Wartości współczynnika przenikania ciepła okien dla domów pasywnych kształtują się poniżej 0,8 W/mkw.



Więcej www.eko-budowanie.pl

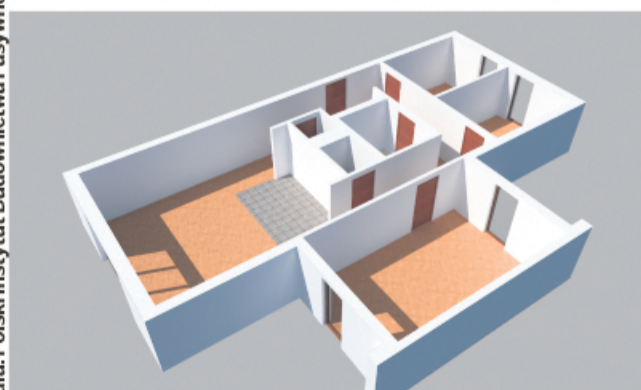
Rynek oferuje, a Ty wybierasz! Jak zatrzymać ciepło w domu?

Ilość energii zużywanej w każdym domu zależy również od zastosowanych do jego wybudowania materiałów. Tym bardziej w domu pasywnym, gdzie kluczowe jest zatrzymanie optymalnej ilości ciepła we wnętrzu. Bo to właśnie powoduje, że koszty za ogrzewanie i energię spadają nawet dziesięciokrotnie, a budownictwo pasywne jest przyjazne dla środowiska. Budując dom pasywny czy energooszczędny, powinniśmy więc wybrać materiały pozwalające zatrzymać ciepło w domu. Na rynku jest szeroka oferta materiałów przeznaczonych do budowy w technologii pasywnej. Co więc wybrać? Jakimi kierować się parametrami?

Warto np. wybrać pustaki ceramiczne o dobrych wskaźnikach termoizolacyjności. Ich właściwości wynikają głównie z porowatej struktury. Mikropory wypełnione są powietrzem, dlatego pełnią funkcję dobrego izolatora. Warto też wiedzieć, że pustaki oraz inne ceramiczne materiały, m.in. cegły i dachówki

wypalane z gliny, osiągają wysokie parametry akumulacyjności cieplnej, dzięki swojej stosunkowo dużej gęstości.

Bardzo ważne jest również zastosowanie materiałów zapewniających właściwą izolację termiczną na całej powierzchni domu. Ciepłe powietrze ucieka bowiem nie tylko przez ściany, lecz również przez fundamenty, dach i inne elementy konstrukcyjne. Na termoizolacyjność budynku ma wpływ, oprócz materiałów o odpowiedniej gęstości, właściwa ochrona przed wilgotnością oraz odpowiednia izolacja. Jeśli więc jesteśmy zdecydowani na dom pasywny, musimy uwzględnić szereg elementów i to już na poziomie projektu. Obecnie jest tendencja do obniżania współczynnika przenikania ciepła. Ściana z bloczków o grubości 48 cm ma np. współczynnik U 0,19. Norma dla budynków pasywnych jest niższa. Podczas wybierania materiałów warto też zwrócić uwagę na izolacyjność akustyczną ścian.



Dobre materiały budowlane oraz parametry techniczne ścian to elementy, które składają się na energooszczędność domu



ZA TYDZIEŃ: Rozwiązania energooszczędne (cz. I)

Partner strategiczny

