



W Domu Modelowym w Jankach zastosowano najwyższej jakości rozwiązania budowlane, aby odwiedzający go przyszli inwestorzy mogli zobaczyć, jak budować łatwo, szybko i energooszczędnie. Nabyta wiedza ma posłużyć im przy budowie własnego, ciepłego domu o niskich kosztach użytkowania.

Ściany budynku są nie tylko bardzo ważnym elementem konstrukcyjnym, ale również izolującym oraz akumulującym ciepło. Warto poznać podstawowe informacje dotyczące roli ścian przy budowie domu o niskim zapotrzebowaniu na energię.

Według szacunków przez ściany budynku może uciekać ok. 30 proc. ciepła. Jak temu zaradzić? Rozwiązaniem są materiały umożliwiające osiągnięcie jak najlepszej izolacyjności termicznej ścian, a także akumulacji ciepła i bezwładności termicznej. Wymagania termiczne dla budynków energooszczędnych są coraz bardziej restrykcyjne. Wartość współczynnika U ścian zewnętrznych w budynku energooszczędnym powinna wynosić od 0,15 do 0,20 W/(m²K). Przyjmuje się, że dom energooszczędny wykorzystuje 30-40 proc. mniej energii na ogrzewanie, niż budynek konwencjonalny, a więc taki, który spełnia wyłącznie podstawowe wymagania izolacyjności cieplnej stawiane przegrodom budowlanym.

Kierunek energooszczędność: ściany w Domu Modelowym

Przy budowie ścian zewnętrznych Domu Modelowego zastosowano bloczki YTONG ENERGO o grubości 24 cm, a więc najcieplejsze bloczki do wznoszenia ścian warstwowych. Mur z charakteryzujących się bardzo niską gęstością bloczków YTONG ENERGO grub. 24 cm wystarczy ocieplić jedynie 2,5-centymetrową warstwą izolacji, aby uzyskać przegrodę spełniającą wymagania współczynnika $U \leq 0,30$ W/(m²K).

– *Bardzo ważnym elementem energooszczędnego domu jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię wykorzystywaną w procesie użytkowania budynku. Zastosowanie odpowiednich technologii pozwala osiągnąć ten cel – przekonuje* **Konrad Wąsik z Pracowni Projektowej APA z Mińska Mazowieckiego, ekspert budowy SILKA YTONG.**

Przy zapotrzebowaniu na energię w budynku główną rolę odgrywa sposób ogrzewania i wentylacji. Materiały, z których zbudowana jest ściana również mają znaczny wpływ na to zapotrzebowanie.

– *Najwyższej jakości materiały do wznoszenia ścian zewnętrznych wspomagają proces ogrzewania budynku, a także obniżają koszty jego chłodzenia latem. Zapewniają bowiem odpowiednią termoizolację – mówi* **Piotr Harassek, Junior Product Manager Xella Polska, producenta bloków SILKA i YTONG.** – *Wewnętrzne ściany nośne Domu Modelowego zbudowane są z bloków wapienno-piaskowych SILKA E24. Dzięki ich wysokiej pojemności cieplnej latem podczas upałów pomieszczenia wewnątrz domu pozostają chłodne, zaś zimą pomieszczenia nie wyziębiają się gwałtownie – dodaje* **Piotr Harassek.**

Bloki SILKA E24 przez bardzo długi czas są w stanie akumulować ciepło, a następnie oddawać je do wnętrza domu.

Ścianki działowe wykonane zostały z lekkich i wytrzymałych bloczków YTONG INTERIO o wysokości 399 mm.

Bloczki posiadają wszystkie zalety betonu komórkowego – niepalność, odporność na wilgoć oraz naturalne pochodzenie surowców. Mieszkanie w domu, w którym zastosowano bloczki YTONG INTERIO jest więc bezpieczne i zdrowe. Co ważne montaż tych bloczków jest szybki i prosty dzięki systemowi pióro-wpust, murowaniu na zaprawie do cienkich spoin oraz łatwości obróbki.

Ściany Domu Modelowego zostały wzniesione w systemie, w którym każdy element uzupełnia jego właściwości i zapewnia optymalne parametry cieplne tych przegród budynku.

Kierunek energooszczędność: rozwiązania systemowe

W przypadku Domu Modelowego wykorzystano nie tylko „podstawowe” materiały budowlane SILKA YTONG, ale także inne elementy systemu, takie jak prefabrykowane nadproża YTONG YF i zaprawę do cienkich spoin SILKA-YTONG. Wykorzystanie tych elementów systemu pozwoliło zbudować trwały i ciepły dom, ograniczyć występowanie mostków termicznych oraz skrócić czas budowy.

– Nadproża typu YTONG YF charakteryzują się niskim współczynnikiem przewodzenia ciepła oraz pozwalają na przekrycie szerokich otworów – o rozpiętości do 2,5 m. Wymagają one przy tym nadmurowania warstwą bloczków YTONG – wyjaśnia Jacek Szafran, z poznańskiej firmy ILIFO, ekspert budowy SILKA YTONG. – Szybkość układania i dostępność wielu gotowych elementów nadprożowych YTONG zdecydowanie usprawnia prace na budowie – dodaje Jacek Szafran.

Zastosowanie elementów nadprożowych YTONG w ścianach z betonu komórkowego zapewnia lepszą współpracę obu elementów, ponieważ są one wykonane z takiego samego (jednorodnego) materiału. Wybór takiego rozwiązania zmniejsza także ryzyko powstawiania spękań oraz ułatwia prace wykończeniowe na ścianie.

Nadproża YTONG YF zostały zastosowane przy budowie Domu Modelowego ze względu na spełnianie wszystkich kryteriów istotnych przy energooszczędnym budowaniu, takich jak jednorodność materiałowa, bardzo dobre parametry cieplne ścian oraz szybkość i łatwość montażu.

Kierunek energooszczędność: zmniejszenie kosztów

Aż 70 proc. rocznych wydatków eksploatacyjnych w domach mieszkalnych wynoszą koszty związane z ogrzaniem domu, który powstał przy użyciu „przestarzałych” materiałów i bez przestrzegania podstawowych zasad energooszczędnego budowania.

– Ogrzewanie może pochłaniać nawet ponad połowę energii w budynkach. Zmniejszenie tego zużycia dla wielu inwestorów może być więc bardzo ważnym źródłem oszczędności – mówi Konrad Wąsik z Pracowni Projektowej APA z Mińska Mazowieckiego, ekspert budowy SILKA YTONG. – Dom energooszczędny to opłacalne rozwiązanie – tak wynika z porównania kosztów budowy domu oraz rocznego zużycia energii. Pamiętajmy, że w przypadku przegród zewnętrznych najważniejsze jest zastosowanie wysokiej jakości materiałów – dodaje Konrad Wąsik.

Zasady energooszczędnego budowania, które spełniono przy budowie Domu Modelowego:

1. Zwarta bryła domu
2. Ciepłe ściany – zbudowane z dobrze izolujących i akumulujących ciepło materiałów
3. Wybrane strony świata – odpowiednie usytuowanie budynku pozwala na optymalne wykorzystanie promieni słonecznych padających na powierzchnię elewacji
5. Dobra izolacyjność termiczna – zastosowanie materiałów o najniższym współczynnikiem przewodzenia ciepła
6. Ograniczenie mostków cieplnych – wykorzystanie systemowych rozwiązań, a więc zalet jednorodności materiałowej
7. Kontrolowany przepływ powietrza przez budynek

Schemat ucieczki ciepła z budynku:

Przez wentylację – ok. 25-35 proc.

Przez ściany zewnętrzne – ok. 20-30 proc.

Przez dach – ok. 25-30 proc.

Przez piwnicę – 10-15 proc.

Przez okna i drzwi – 10-15 proc.

Nowoczesny i zbudowany zgodnie z najwyższymi standardami Dom Modelowy może stać się nie tylko inspiracją, ale także realną inwestycją. Projekt Domu Modelowego jest dostępny w ofercie pracowni Studio Atrium. Więcej informacji o domu modelowym na www.dommodelowy.pl

Zapraszamy do obejrzenia filmu o tym, jak powstawały ściany w domu modelowym:

<http://www.youtube.com/watch?v=BbuphLt7Pjg>



Dom Modelowy w podwarszawskich Jankach / SILKA, YTONG



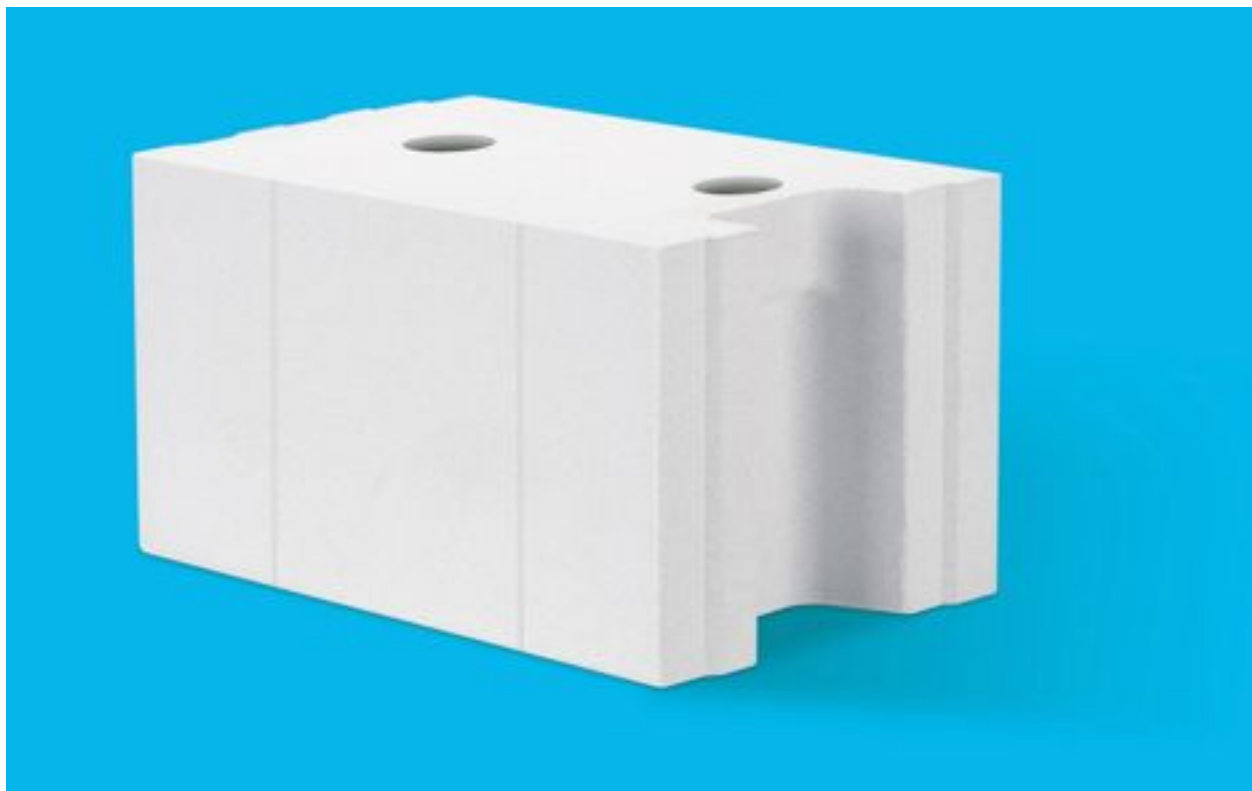
Schemat ucieczki ciepła z domu / SILKA, YTONG



Bloczek z betonu komórkowego YTONG ENERGO / SILKA, YTONG



Bloczek YTONG INTERIO / SILKA, YTONG



Blok SILKA E / SILKA, YTONG



Gotowe nadproże YTONG / SILKA, YTONG

Firma XELLA Polska Sp. z o.o. oferuje produkty marki YTONG, YTONG MULTIPOR, YTONG ENERGO i SILKA, stosowane w budownictwie mieszkaniowym. Produkcja materiałów odbywa się w 12 nowoczesnych

zakładach na terenie całej Polski. Sprzedaż firma Xella prowadzi poprzez sieć dystrybucji na terenie całego kraju oraz w krajach takich jak: Litwa, Łotwa, Ukraina, obwód Kaliningradzki. W grupie zatrudnionych jest około 700 osób.

Więcej informacji w serwisach: www.ytong-silka.pl, www.budowane.pl, www.akademiamurowania.pl, www.miastonoca.budowane.pl, <http://www.termodom.pl/termodompasywny/>, <http://sklep.xella.pl>, www.inspiracje.budowane.pl, www.multipor.budowane.pl oraz na blogach: <http://blog.xella.pl/budujemy>, www.ZdrowaBudowa.pl.

Xella Polska

[Więcej informacji z firmy Xella Polska \(PRESS BOX\)](#)