

# Jak zbudować zdrowy ciepły i ekonomiczny dom

# Leca®

## Planujesz budowę domu

1 **jaki materiał wybrać**



cegła  
★★★★☆

beton  
★★★★☆



keramzyt  
★★★★★

## 2 możliwości ★★★★★

Keramzyt ma wiele zastosowań. Z keramzytobetonu powstają bloczki, pustaki i inne elementy do budowy domów. Kruszywo luzem możesz wykorzystać do izolacji stropu, stropodachu, podłogi na gruncie i drenażu. A także w ogrodzie.



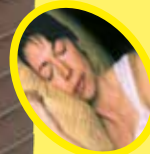
Koszt materiałów na ściany to maksymalnie **9%** kosztu całego domu. A to od nich zależy komfort mieszkania.

## 3 koszty ★★★★★



Unikalne właściwości bloczków keramzytobetonowych pozwolą Ci dodatkowo zaoszczędzić na transporcie, robociznie i ilości użytej zaprawy.

## 4 akustyka ★★★★★



Pełne bloczki keramzytobetonowe zapewnią Ci dobrą izolację przed hałasem.

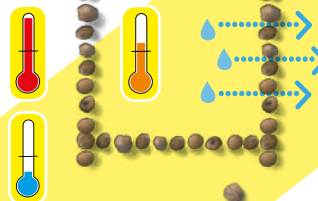
## 5 izolacja ★★★★★

Domy w technologii keramzytu mają wyjątkowe właściwości termoizolacyjne i paroprzepuszczalne, „oddychające” ściany, które nie zatrzymują wilgoci, co eliminuje zagrożenie zagrzybieniem.

## 6 ekologia ★★★★★

Keramzytobetonowe bloczki i pustaki posiadają wszystkie zalety wyrobów ceramicznych. A to dzięki keramzytowi, który jest wypalany z naturalnej gliny i nie zawiera żadnych szkodliwych substancji.

7 Bloczki i pustaki z keramzytobetonu są trwale i wytrzymałe. Świetnie nadają się do budowy domów jednorodzinnych, nawet i 3 kondygnacyjnych. Budowane z nich domy będą służyły wielu pokoleniom.



Przeczytaj artykuł o budowaniu z keramzytu (str. 6).  
Więcej informacji na [www.optirocblok.pl](http://www.optirocblok.pl)  
Zadzwoń lub napisz, tel. 505 172 089  
e-mail: [keramzyt.weber@saint-gobain.com](mailto:keramzyt.weber@saint-gobain.com)



Decydując się na budowę własnego domu musimy dokonać wielu ważnych rozstrzygnięć. Jednym z nich jest wybór technologii i materiału do budowy ścian. Jakimi kryteriami powinniśmy się kierować?

# Zdrowe i ciepłe budowanie z keramzytu

## Projekt

Pierwszym kryterium jest projekt i proponowane w nim rozwiązania materiałowe. Projektanci zazwyczaj uwzględniają w projektach swoje ulubione materiały, czyli takie, które sprawdziły się we wcześniej zrealizowanych obiektach.

## Rekomendacja innych budujących

Drugim kryterium są rekomendacje osób, które już dom wybudowały, lub go właśnie budują. Najczęściej informacje te czerpie się z forów internetowych, na których inwestorzy dzielą się swoimi, często bardzo odmiennymi doświadczeniami.

## Z polecenia wykonawcy

Trzecie kryterium to przyzwyczajenia wykonawcy i polecany przez niego materiał. Tu dominują wskazania na duże bloczki, bo szybko powstają

z nich ściany, co ułatwia i przyspiesza pracę wykonawcy.

## Cena

Kolejne kryterium to cena. Łatwo wpaść w pułapkę porównywania ceny 1 m<sup>2</sup> ściany z różnych materiałów. Warto obliczyć jaką realną oszczędność zyskamy na całym domu. Dla przykładu, jeśli wybierzemy materiał o 10 zł tańszy za m<sup>2</sup>, to dla całego domku jednorodzinnego, w którym jest 150 m<sup>2</sup> ścian, zyskamy 1500 zł. Czyli koszt jednego okna średniej klasy. Przy czym, w razie potrzeby, okno można wymienić po kilku latach, a ściany pozostają na zawsze.

## Widok z okna i dobre rady od rodziny

Pozostaje jeszcze kilka innych kryteriów podpowiadających jaki materiał zastosować na ściany. Na przykład widok z okna na inną budowę.



Tu w zależności od obrazu i uciążliwości budowy przekonujemy się lub zniechęcamy do pewnych materiałów i rozwiązań. Dostajemy też dobre rady i podpowiedzi od rodziny. W tym wypadku trzeba być bardzo czujnym, aby oceniając negatywnie pewne materiały nie narazić się wujowi Stefanowi, który właśnie z tego materiału pobudował altanę na działce. Ponadto wiemy już, że beton i białe bloczki silikatowe to materiał wytrzymały, ale zimny, siporex ciepły, ale nasiąkliwy, drewno zdrowe i ciepłe, ale łatwopalne, pustaki żuźlowe tanie, ale... I jak tu mając taki mętlik w głowie dokonać właściwego wyboru?

Spróbujmy odpowiedzieć na podstawowe pytania:

## Czy na nasz dom potrzebujemy tak mocnych elementów jak na kilkupiętrowy blok mieszkalny?

Dom jednorodzinny to zwykle budynek jedno lub dwukondygnacyjny rzadko podpiwniczony. Obciążenia przenoszone przez ściany zewnętrzne są tam kilkukrotnie mniejsze niż w budynkach wielokondygnacyjnych. Na przykład pustaki z keramzytu mają wystarczającą wytrzymałość, aby budować z nich domy dwu a nawet trzykondygnacyjne. Nie ma więc potrzeby używania do realizacji niskich domków ciężkich i bardzo mocnych materiałów, jakie są niezbędne przy wznoszeniu bloków mieszkalnych, szpitali czy kościołów.

## Czy warto budować bardzo szerokie ściany zewnętrzne zmniejszając tym samym powierzchnię użytkową wewnątrz? Czy dokładać bardzo grubą izolację na zewnątrz?

Obecnie obowiązujące wymagania w zakresie ochrony cieplnej oraz planowane zmiany w tym zakresie powodują, że bardzo rzadko udaje się zastosować mur jednowarstwowy. Ściany zewnętrzne muszą więc być izolowane na zewnątrz izolacją z wełny mineralnej lub styropianu. Aby izolacje te nie były zbyt grube należy zastosować materiał ścienny, który już sam w sobie posiada dobre parametry izolacji cieplnej.

## Czy z nadmierną wilgocą możemy walczyć jedynie przy pomocy mechanicznych układów wentylacji i rekuperacji?

Aby nie było zbyt dużych strat ciepła staramy się wybudować dom szczelny. Na rynku mamy już bardzo szczelne okna i drzwi. Pozostaje zastosowanie optymalnych układów wentylacyjnych odzyskujących ciepło. Jednakże, mieszkając w domu, pierzemy, suszymy pranie, kąpiemy się, zmywamy podłogi, gotujemy posiłki itp. Wszystkie te czynności wpływają na pojawienie się problemu pary wodnej. Na ogół inwestorzy zawierają tu właściwej wentylacji i rekuperatorom odzyskującym ciepło. Jednakże nie eliminuje to całkowicie problemu. Para wodna może



również gromadzić się w miejscach słabiej wentylowanych np. za szafami, w zamkniętych pomieszczeniach garderoby itp. I wówczas, aby uchronić się przed zagrzybieniem murów, ściana i izolacja na niej powinny być paroprzepuszczalne. Wtedy, na skutek różnicy temperatur oraz ciśnienia wewnątrz i na zewnątrz domu, wilgoć przedostanie się na zewnątrz.

Tu nam pomoże keramzyt.

### Ściany z keramzytu

Od kilkudziesięciu lat w Europie, a od kilkunastu lat w Polsce, obserwujemy duże zainteresowanie budową domów z pustaków i bloczków keramzytobetonowych.

Keramzyt to lekkie ceramiczne kruszywo z gliny w postaci kulek o spieczonej ceramicznej powłóce na zewnątrz i porowatej strukturze wewnętrznej. Kulki keramzytowe połączone zaczynem cementowym pozwalają na wykonywanie trwałych bloczków i pustaków wykorzystywanych do wznoszenia ścian fundamentowych, nadziemia, kominów i wentylacji oraz stropów.

z nich wykonane kilkakrotnie lepiej izolują termicznie niż inne wyroby ściennie. W pustaku lub bloczku, pomiędzy kulkami keramzytu, pozostają naturalne przestrzenie, kanaliki, które pozwalają na swobodne wydostawanie się wilgoci przez ścianę. Ciepły dom, w którym nie powstają procesy zagrzybienia można nazwać ZDROWYM DOMEM.

A cóż lepiej kojarzy nam się ze zdrowym i ciepłym mieszkaniem jak nie tradycyjny dom z cegły ogrzewany piecami? W tradycji budowania z gliny tkwi sekret keramzytu.

### Zdrowy dom, zdrowe otoczenie

Keramzyt jest bardzo często wykorzystywany w uprawie roślin. Doskonale nadaje się do pielęgnacji wszelkich kwitnących roślin doniczkowych oraz ogrodowych kwiatów, warzyw i krzewów. Granulki keramzytu są lekkie i wytrzymałe, dzięki czemu sprawdzają się nawet w skrajnych warunkach atmosferycznych. Gwarantują roślinom komfort: spulchniają ziemię, zapewniają dopływ tlenu, utrzymują stałą temperaturę i wilgotność pod-



W postaci sypkiej keramzyt służy do izolacji cieplnych, akustycznych, do wykonywania ekranów radiestezyjnych, drenaży, zielonych dachów. Jest także wielce użyteczny w ogrodnictwie i kształtowaniu terenu (np. ogródki skalne, mała architektura).

### Zdrowy i ciepły dom

Keramzyt to wypalane z gliny kulki ceramiczne bez żadnych dodatków chemicznych. Porowata struktura wewnętrzna każdej kulki keramzytu powoduje, że pustaki lub bloczki

łoża, chroniąc je przed przegrzaniem, przemarzaniem, wysuszeniem i nadmiarem wilgoci. W keramzycie uprawia się również hydroponicznie (bez gleby) warzywa i kwiaty. □

Więcej informacji

tel.: 505 172 089

infolinia: 801 620 000

e-mail: [keramzyt.weber@saint-gobain.com](mailto:keramzyt.weber@saint-gobain.com)

[www.optirocblok.pl](http://www.optirocblok.pl), [www.netweber.pl](http://www.netweber.pl)

