

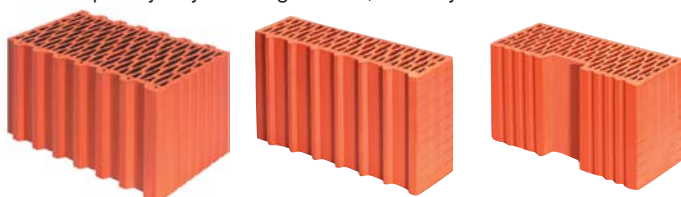
Pustaki ceramiczne Porotherm

Nowoczesne budowanie wymaga rozwiązań systemowych. Dzięki nim można sprawniej organizować budowę, uniknąć błędów wykonawczych i zbędnych kosztów. **Porotherm** to pełny system umożliwiający budowę funkcjonalnego, trwałego i taniego domu. Budując z Porothermu można zaoszczędzić do 50% zaprawy (brak spoiny pionowej dzięki systemowi „pióro+wpust”) oraz skrócić czas murowania o połowę. Porotherm to poza pustakami ściennymi także stropy, belki nadprożowe oraz zaprawy.



Dom z ciepłej ceramiki

Ściana jednowarstwowa z ceramiki to rozwiązanie coraz powszechniej stosowane w budownictwie. Do wznoszenia **zewnątrznych ścian konstrukcyjnych** w technologii jednowarstwowej stosowane są pustaki Porotherm 50 P+W, 44 P+W oraz 38 P+W oraz pustaki połówkowe i narożnikowe. Łączenie pustaków na pióro i wpust (oznaczenie P+W) i stosowanie zapraw ciepłochronnych pozwala uzyskać wysoką izolacyjność termiczną przegrody, wyrażoną niskim współczynnikiem przenikania ciepła U . Dla ściany jednowarstwowej gr. 50 cm współczynnik U wynosi zaledwie 0,29 W/m²K. Uzyskanie tak wysokiej izolacyjności termicznej ścian w alternatywnych technologiach murowanych wymaga już dodatkowego ocieplenia lub wznoszenia przegrody trójwarstwowej. Dodatkowe warstwy zwiększają o kilkadziesiąt procent koszty i czas realizacji inwestycji. Zwrot różnicy kosztów, nawet przy bardzo sprawnym systemie ogrzewania, może wynosić blisko 30 lat.



Porotherm 44 P+W, pustak połówkowy i narożnikowy

Do wznoszenia **wewnętrznych ścian konstrukcyjnych** stosowane są pustaki Porotherm 30 P+W, 25 P+W oraz 18 P+W. Pustaki te stosowane są również do budowy warstw nośnych w ścianach wie-

lowarstwowych. Ściany wewnętrzne murowane są zazwyczaj na zaprawie tradycyjnej.

Do wykonywania wewnętrznych **ścian działowych** oraz warstw osłonowych w ścianach trójwarstwowych stosowane są pustaki Porotherm 11.5 P+W oraz 8 P+W. Pustaki o najmniejszej grubości mogą stanowić również „obmurówkę” wieńca.

Nowością w systemie wznoszenia budynków Porotherm są **pustaki akustyczne** – Porotherm 25 AKU i 25/30 AKU. Stosowane są do wznoszenia ścian oddzielających mieszkania w budownictwie wielorodzinnym oraz budynki w zabudowie szeregowej lub bliźniaczej (25 AKU). Ściana z elementów Porotherm 25 AKU ma bardzo wysoką izolacyjność akustyczną – po zalaniu otworów i kieszeni pustaków zaprawą wskaźnik izolacyjności akustycznej R_w wynosi 60 dB.



Wienerberger Ceramika Budowlana Sp. z o.o.

ul. Ostrobramska 79, 04-175 Warszawa

tel. 022 514 21 00

www.wienerberger.pl, office@wienerberger.com.pl

Kosztorys wykonania ścian zewnętrznych, wewnętrznych konstrukcyjnych i działowych dla domu NASTKA

Ściany zewnętrzne konstrukcyjne gr. 44 cm na zaprawie ciepłochronnej (Porotherm 44 P+W)

$[126,58 \text{ m}^2 \text{ (parter)} + 47,25 \text{ m}^2 \text{ (piętro)}] \times 108 \text{ zł/m}^2 = 18\,774 \text{ zł}$

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25 cm na zaprawie cem.-wap. M4 (Porotherm 25 P+W)

$24,72 \text{ m}^2 \text{ (parter)} \times 10,7 \text{ szt./m}^2 \times \text{cena } 4,80 \text{ zł/szt.} = 1\,270 \text{ zł}$

Zaprawa cem.-wap. M4

$24,72 \text{ m}^2 \times 0,016 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 132 \text{ zł/m}^3 = 52 \text{ zł}$

Razem ściany wewnętrzne: 1 270 zł + 52 zł = 1 322 zł

Ścianki działowe gr. 11,5 cm (Porotherm 11.5 P+W) na zaprawie cem.-wap. M4:

$[49,14 \text{ m}^2 \text{ (parter)} + 56,22 \text{ m}^2 \text{ (poddasze)}] \times 8 \text{ szt./m}^2 \times 4,10 \text{ zł/szt.} = 3\,456 \text{ zł}$

Zaprawa cem.-wap. M4

$105,36 \text{ m}^2 \times 0,007 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 132 \text{ zł/m}^3 = 97 \text{ zł}$

Razem ścianki działowe: 3 456 + 97 = 3 553 zł

Razem ściany konstrukcyjne i działowe

18 774 zł + 1 322 zł + 3 553 zł = 23 649 zł

(netto, bez kosztów robocizny)