

# 4 ČTYŘI MATERIÁLY pro stavbu domu

Než začneme stavět svůj vysněný dům, měli bychom nejdříve zvážit výběr správného stavebního materiálu. Špatná volba pro nás může znamenat řadu let v nepohodě – kromě případných stavebních nedostatků například chlad v zimě a v létě naopak velké horko. Situace bývá řešitelná, ale obvykle jen za cenu dalších investic, případně vyšších nákladů na vytápění či klimatizaci. Přitom stačí zvolit správně. Trh dnes nabízí řadu osvědčených materiálů. Mezi nejpoužívanější patří klasické pálené cihly, dřevo, pórobeton a vápenopískové bloky.



▲ Na stavbu řadového domu s dřevěnou konstrukcí se 140 m<sup>2</sup> obytné plochy je potřeba okolo 32,5 m<sup>3</sup> dřeva a dřevěných materiálů. V Česku dorůstá každou sekundu zhruba 0,84 m<sup>3</sup> dřeva. Podle výpočtu vyrostete jeden řadový dům přibližně za dvě minuty. Na snímku realizace dřevostavby ze systému sádrovláknitých desek Fermacell.

► Stavby ze dřeva dnes nemusí mít a velmi často ani nemají podobu srubu. U velké řady dřevostaveb na první pohled stavební materiál ani nepoznáte. Na snímku rodinný dům Comfort společnosti ELK.





▲ Tradiční cihla doznala v průběhu let značných změn. V souladu se současnými požadavky boduje i tepelně izolačními vlastnosti. Snímek z archivu společnosti Wienerberger.

▲ Moderní technologie nabízejí pro systémy zdivu stále nové možnosti. Porotherm Profi Dryfix System nabízí kromě rychlejší výstavby především maximální tepelnou ochranu díky odstranění tepelných mostů v ložných spárách. Přesné, vizuálně pěkné zdivo bez maltových spár, tvoří optimální podklad pro omítku.

**N**a prvním místě je třeba stanovit kritéria, podle kterých budeme jednotlivé materiály posuzovat. Pozornost bychom měli věnovat nosnosti konstrukce, životnosti materiálu, ale také schopnosti akumulace tepla. Nezapomeňte také na způsob a rychlost realizace a možnosti budoucích oprav. V neposlední řadě nás bude jistě zajímat i cena. Ať už se rozhodnete pro kterýkoliv materiál, základní podmínkou vaší spokojenosti je pro-

fesionalita stavební firmy a dodržení všech technologických postupů v souladu s pokyny výrobce.

### DŘEVO

Ačkoliv dřevo patří mezi materiály, které u nás měly při stavbě domů zanedbatelnou tradici, prošlo i poměrně dlouhým obdobím, kdy nebylo jako stavební materiál příliš vyhledáváno. Nyní se situace obrací. Důvodem je jak nárůst obliby přírodních materiálů, tak i technicky zajímavé vlastnosti dřeva.

Dřevo je využíváno především pro výstavbu nízkoenergetických domů. Dokáže dlouho udržet teplo, proto snižuje náklady na vytápění a i v oblasti izolace proti hluku dokáže překvapit. Výstavba typického domu nezabere více než šest týdnů a výsledkem je plně ekologické, moderní bydlení. Nevýhodou dřevostaveb je kratší životnost některých jejich částí, které

nejsou chráněny před klimatickými vlivy. S tím souvisí také nezbytná péče o dům, kterou mu musíme věnovat.

### CIHLA

Bydlení v cihlových domech má u nás dlouholetou tradici. Dnes se místo klasických plných cihel zdí především z velkoformátových cihlových bloků. Výrobci přitom nenabízí pouze jeden základní výrobek – cihlu – ale ucelený systém stavebních prvků. Jeho komponenty se neliší pouze rozměry, strukturou, únosností, místem a účelem zabudování, ale i další řadou specifických vlastností. Domy, které jsou dnes stavěny z těchto bloků, tak

### Z JAKÉHO MATERIÁLU BYSTE SI POSTAVILI DŮM?

cihla	38 %
dřevo	25 %
vápenopískové cihly	14 %
pórobeton	10 %
jiný materiál	13 %

Zdroj: anketa na [www.trendybydleni.cz](http://www.trendybydleni.cz)

nabízejí nesrovnatelně lepší vlastnosti a vyhoví i požadavkům na nízkoenergetické a dokonce i pasivní bydlení.

Jednou z velkých předností broušených cihel jsou jejich výborné tepelně izolační vlastnosti. Těch je dosaženo jak díky vlastnostem keramického střepu, tak i promyšleným řešením tvaru a struktury bloku. Například důmyslné technické provedení cihel Porotherm 44 Eko+, které patří k nejnovější generaci cihel, poskytuje až o 40 % vyšší tepelnou ochranu ve srovnání se zdívem z běžných děrovaných cihel.

Při zdění je dnes stále důležitější také rychlost a efektivita práce. Místo maloformátových cihel se dnes spíše používají broušené bloky. Obejdete se i bez klasické malty, zdi se totiž na maltu tenkovrstvou o tloušťce jen jeden milimetr. Případně si míchačku a zednickou lžici nemusíte pořizovat vůbec – to když se rozhodnete, že

## Vysoká kvalita i propracovaný systém

Šetřit na hrubé stavbě se rozhodně nevyplatí. Zdivo je totiž jediným prvkem, který během užívání domu není možné vyměnit. Náklady na něj přitom představují jen asi 7 až 10 % z celkových investic, jež je nutné vložit do výstavby rodinného domu. Přesto právě na kvalitě, vhodnosti a také kompatibilitě zdicího systému závisí spokojenost budoucích obyvatel stavby.

využijete speciální zdicí pěnu. K jejímu nanášení stačí pouze aplikační pistole, kterou našroubujete na dózu s pěnou. Zdivo je velmi rychle pevné a zůstává neustále suché, takže je možné pracovat až do  $-5^{\circ}\text{C}$ . Na hotové základové desce lze touto technologií zvládnout hrubou stavbu rodinného domu během jediného týdne.

### VÁPENOPÍSKOVÉ CIHLY

Vápenopískové cihly se zhotovují z vápna a přírodního křemičitého

písku a jsou vytvrzeny účinkem páry za vysokého tlaku. Lze je použít pro obvodové i vnitřní zdivo, a to především pro jejich pevnost v tlaku a dobré tepelně i zvukově izolační vlastnosti. Podobně jako pálené cihly také vápenopískové bloky prošly vývojem. Nové prvky se pokládají na pero a drážku s využitím tenkovrstvého zdění, což přináší úsporu času i materiálu.

V exteriéru lze vápenopískové cihly použít například na stavbu plotů, zídek, kleneb, komínů a křbových těles. Zvláštní postavení mají vápenopískové obkladové pásy, které se používají pro dekorativní obklady stěn z různých materiálů. Také tento materiál je nabízen v rámci certifikovaných kompletních stavebních systémů.

### PÓROBETON

Pórobeton je u nás při stavbách i rekonstrukcích využíván již přes třicet let. Z tohoto materiálu jsou vyráběny tvárnice v různých pevnostech i třídách. V nabídce najdeme zdicí bloky, příčkovky, překlady, nebo stropní dílce. Můžeme je využít pro novou výstavbu i při rekonstrukci.

Výhodou pórobetonu je rychlost zdění, kterou zaručují přesné tvárnice, které k sobě pojí jen tenká vrstva malty. Dnešní trh nabízí i variantu tvárnice s perem a drážkou, které se k sobě ve

◀ Stále populárnějším materiálem pro stavbu domů se stávají vápenopískové cihly. Například KM Beta je nabízí pod obchodní značkou Sendwix. Systém KMB Sendwix je vhodný jak pro energeticky úsporné a nízkoenergetické, tak i pro pasivní domy.



- ▶ **Systém pórobetonových tvárníc nabízí komplexní systém rychlé a přesné výstavby. Na snímku U-překlad (archiv společnosti Ytong).**

svislém směru samy přichytí bez použití jakéhokoliv spojovacího materiálu. Tvárnice lze velmi snadno opracovat do požadovaného tvaru pomocí běžného řemeslnického nářadí. Pórobeton patří ke stavebním materiálům, ze kterých se staví velmi rychle – jednak díky jeho nízké hmotnosti, jednak zásluhou většího rozměru bloků.

Zdivo z pórobetonu dosahuje výborných tepelně izolačních vlastností i bez zateplení. Například jednovrstvá stěna z tvárníc Ytong Lambda o tloušťce 375 mm (bez zateplení, při reálné vlhkosti a po započtení tepelných mostů) má součinitel prostupu tepla



- ◀ **Jednovrstvá stěna z tvárníc Ytong Lambda o tloušťce 375 mm (bez zateplení, při reálné vlhkosti a po započtení tepelných mostů) přináší ve srovnání s běžným domem o 35 % nižší náklady na vytápění.**

jen  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$  a přináší o 35 % nižší náklady na vytápění oproti běžnému domu. Stavby z těchto tvárníc je tedy možné zařadit do kategorie energeticky úsporných.

Vyššího energetického standardu lze dosáhnout využitím nezatepleného obvodového zdiva Ytong Theta o tloušťce 499 mm. Nejnáročnějším zákazníkům je pak určeno řešení pro pasivní domy Ytong Multipor, které se staví z unikátního souvrství pórobetonových tvárníc P2-400 a izolačních desek z lehčeného pórobetonu.

Velkou výhodou je i skutečnost, že pórobeton díky svým velmi dobrým tepelně izolačním vlastnostem zajišťuje úsporu tepla již při malé tloušťce zdiva. Tím investorovi ve standardním rodinném domě vyšetří několik metrů čtverečních obytné plochy. Pórobetonové tvárnice splňují i přísné nároky na zvukovou izolaci. ■



- ◀ **Také pórobetonové tvárnice vyhovují soudobým trendům výstavby energeticky úsporných domů. Snímek z archivu společnosti Ytong.**