

Obvodové stěny z pohledu pracnosti

Cena za práci a její podíl v celkovém rozpočtu každé stavby se zákonitě zvyšuje. Stále důležitějším parametrem pro výběr jednotlivých stavebních materiálů a technologií je tedy jejich stavební pracnost.

Skutečností je, že v České republice průměrné hodinové mzdy zedníků i jiných řemeslníků pravidelně rostou, což v poslední době ještě umocňuje obrovský stavební boom a nedostatek volných kapacit stavebních firem. Proto dnes pracnost rozhoduje o konečných nákladech na výstavbu ve stejné míře jako kupní cena materiálů.

Podívejme se na tento problém u obvodových stěn pohledem investora.

Měřítko úspor nákladů

Rozdíly v pracnosti běžně užívaných materiálů pro obvodové stěny jsou často dost zásadní. Pro stavitele rodinného domu ale většinou není jednoduché rozklíčovat rozdílnou cenu za realizaci hrubé stavby při použití různých zdicích systémů. Stavební firmy totiž často nezohlední volbu zdicího systému do celkového rozpočtu, přestože u běžného rodinného domu mohou rozdíly v nákladech na zdění hrubé stavby činit i několik desítek tisíc korun.

Zejména menší stavební firmy často sestavují rozpočet zdiva podle směrných pracností nejběžněji používaných pálených dutinových tvárnic, které patří mezi nejpracnější zdicí systémy (náročné a nepřesné dělení křehkých tvárnic, větší rozměrové diference pálených prvků, nutnost použití velkého počtu různých

tvarevek pro dosažení přesného zdiva bez tepelných mostů atd.).

Pokud investor nebo projektant používá jiný, méně tradiční materiál, stavební firma většinou cenu z opatrnosti spíše ještě zvýší, bez ohledu na skutečnou pracnost daného systému. Ani v případě použití materiálů s prokazatelně vyšší stavební produktivitou tedy často investor nedosáhne možné úspory v nákladech. Výjimku představují firmy specializované na různé stavební systémy, které mají přesně prověřené směrné pracnosti a skutečné náklady na realizaci daných systémů.

Druhou výjimku mnohem masovějšího měřítka představuje pórabetonový stavební systém YTONG. Protože je druhým nejpoužívanějším stavebním systémem u nás, hned po

zmiňovaných pálených tvárnících, jsou jeho vlastnosti poměrně dobře všeobecně známé. A to jak v oblasti tepelné techniky, tak právě v oblasti pracnosti a stavebních nákladů.

Výrazně nižší pracnost a jednoduchá technologie zdění vedou k vyšší přesnosti zdění při podstatně nižších časových nárocích. Stavební firmy to často zohledňují také v nabídkových rozpočtech. I pro mnoho odborníků je ale překvapením, jak významné mohou být úspory stavebních nákladů při použití pórabetonového systému YTONG.

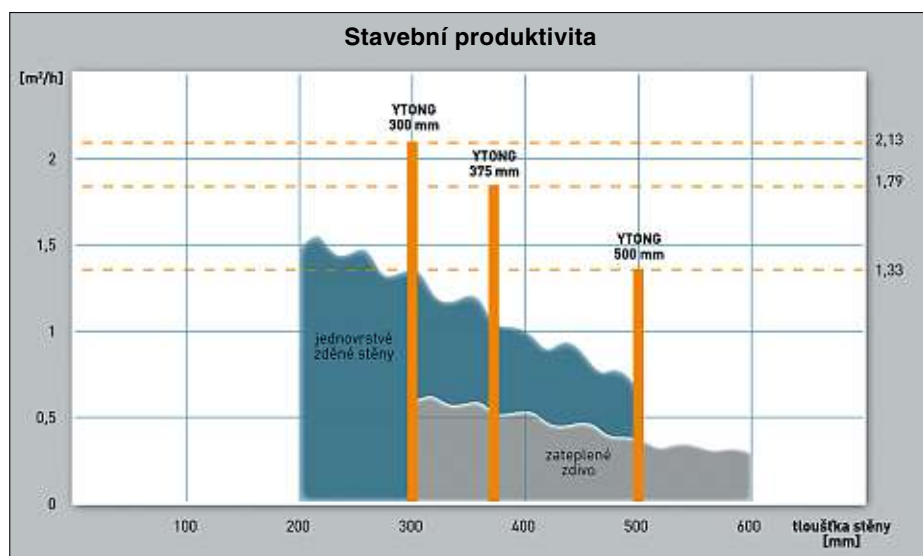
Důkazy efektivnosti

Z grafu je na první pohled patrné, jak se liší pracnost pórabetonových stěn od pálených či jiných zdicích systémů. Zatímco 1 m² stěny tloušťky 300 mm vyzdí zedník z pálených voštinových tvárnic za 0,91 hodiny, z pórabetonu YTONG mu to zabere pouze 0,47 hodiny.

Pokud bychom ale chtěli zdivo použít pro obvodové stěny s tepelným odporem s mírnou rezervou nad požadavky současných norem, museli bychom u pálených tvárnic použít tloušťky minimálně 400 mm, která má podobné tepelněizolační schopnosti jako YTONG při tloušťce 300 mm. A potom je rozdíl

Porovnání vybraných obvodových stěn dle tepelného odporu a pracnosti zdění

popis obvodové stěny	tloušťka stěny	tepelný odpor R	směrná pracnost zdění
všechny stěny bez omítek	mm	m ² K/W	h/m ²
pálená stěna 30 P + D	300	1,18	0,91
pálená stěna 36,5 P + D	365	2,55	1,11
Stěna dle požadavku normy R = min. 2,63			
pálená stěna 40 P + D	400	2,69	1,21
pálená stěna 44 P + D	440	2,93	1,3
YTONG LAMBDA	300	2,97	0,47
YTONG LAMBDA	375	3,71	0,56
Dle doporučení normy R = min. 4,00			
YTONG LAMBDA	500	5	0,75



v pracnosti dokonce téměř trojnásobný (0,47 a 1,21 h/m²).

Podobně je tomu i u běžněji používaných tloušťek 375 mm u pórabetonu a 440 mm u pálených stěn. Zde je rozdíl v pracnosti více než dvojnásobný (0,56 a 1,3 h/m²). Z tabulky vyplývá, že tepelný odpor tenčího pórabetonu je přitom dokonce o třetinu vyšší než u silnější a pracnější pálené stěny.

Běžnou metodou, jak dohnat nedostatečnou tepelnou izolaci tradičních zděných stěn a jak zároveň eliminovat vzniklé tepelné mosty nehomogenního zdiva, je zateplení obvodových zděných stěn. Přitom právě YTONG je díky svým izolačním vlastnostem prakticky jediným zdicím materiálem, který umožní dosažení nízkoeenergetických parametrů i bez zateplení (viz článek Nižší provozní náklady a levnější stavba? ve Staviteli č. 3/2007).



Při stavbě nosné zdi z pórobetonových tvárnic ušetří čas přesná práce

A pokud porovnáme pracnost realizace jednoplášťové stěny YTONG tloušťky 375 nebo 500 mm s vyzděním pálené stěny a jejím vnějším kontaktním zateplením, dostáváme se k obrovským rozdílům, které mohou v ceně běžného domku jen za práci dosáhnout částek v řádu mnoha desítek tisíc korun.

Ekonomický přínos

Existuje několik důvodů, proč mají tvárnice nízkou pracnost:

■ Přesné lepení

Zcela přesné výrobní rozměry tvárnic YTONG umožňují jejich rychlé a přesné lepení na minimální tloušťku malty 1 až 2 mm. Spotřeba malt na stavbě je tedy ve srovnání s tradičním zděním na lože silné 10 mm desetinná a tomu odpovídají také časové a finanční nároky na dopravu malty, její přípravu a manipulaci. Tvárnice uložené v tenkovrstvé maltě navíc nekloužou a nerovnoměrně nesešedají, takže také samotné zdění je podstatně rychlejší a jednodušší.

■ Snadné tvarování

Zatímco běžná dutinová cihla je křehká a dělí se velmi nerovnoměrně, YTONG je homogenním materiálem ve všech směrech. Proto se velmi snadno řeže do požadovaných tvarů ruční nebo elektrickou pásovou pilou.

Na stavbě tedy není nutné objednávat různé tvarovky jako u jiných zdicích prvků, což podstatně zjednodušuje logistiku a šetří náklady za materiál.

Dalším přínosem přesného řezání je minimální odpad materiálu, což snižuje také spotřebu a pořizovací cenu tvárnic.

■ Snadná manipulace

Nízká hmotnost materiálu se pozitivně projevuje při zdění i při dopravě materiálu na stavbu či v jejím rámci.



Tvárnice se velmi snadno řeže do požadovaných tvarů ruční nebo elektrickou pilou

■ Rozvody a omítky

Další ekonomické přínosy má rychlé a přesné zhotovení drážek a šachet pro rozvody technických instalací v pórobetonovém zdivu.

Přesné stěny s minimálními rovinnými odchylkami šetří také čas a peníze při finálních povrchových úpravách stěn, ať už se jedná o vnitřní či venkovní omítky, zateplovací systémy nebo obklady.

md/



LEIPZIGER MESSE

More Market!

Vybrané veletrhy a výstavy (změny vyhrazeny)



24.10. – 27.10.2007
SHKG
Veletrh sanitární techniky, topení,
klimatizace a automatizace budov
www.shkg-leipzig.de



24.10. – 27.10.2007
baufach
Odborný stavební veletrh
www.baufach.de



26.02. – 29.02.2008
Z 2008 – DIE ZULIEFERMESSE
Subdodavatelský veletrh – komponenty,
díly, součástky
www.zuliefermesse.de



26.02. – 29.02.2008
rohima
Odborný veletrh vláknitých kompozitů
www.rohima.de



26.02. – 29.02.2008
INTEC*
10. ročník strojírenského veletrhu
www.messe-intec.de

* jen pro odborné návštěvníky

LIPSKO JE BLÍZKO!

TRH

U nás jsou tržní příležitosti ve velkém:
11.000 vystavovatelů, 40 veletrhů a 1,6 mil.
návštěvníků z 50 zemí propojuje jednotlivé
mezinárodní trhy mezi sebou.
Jste teď na řadě Vy?

LIPSKÉ VELETRHY

Výhradní zastoupení pro Českou republiku a Slovensko
SEPP International s.r.o., Přemyslovská 32, 130 00 Praha 3
Tel.: +420 222 734 483, Fax: +420 222 734 482
www.lipskeveletrhy.cz, info@lipskeveletrhy.cz

Tel.: +420 222 734 483 · www.lipskeveletrhy.cz