OBVODOVÉ MÚRY

STAVBA KROK ZA KROKOM

pripravila Anna Salvová *foto* Schwörerhaus, Massiv Mein Haus, Prefa, Houseology

Výstavba domu je fázou, kde sa môže množstvo vecí urobiť dobre, ale aj pokaziť. V tom druhom prípade sa minimálne pripravíte o to, aby ste si užili bezproblémovú prevádzku svojho domova. Poradíme vám, ako tomu predísť, či už pri výbere samotného materiálu, ale i pri samotnej realizácii.

AK rozmýšľame nad samotným spôsobom výstavby, vo väčšine prípadov býva na prvom mieste otázka financií. „Hoci navonok ľudia tvrdia, že ich cena nezaujíma, verte, že na 90 percent je to práve výška investície, ktorá napokon rozhodne o tom, z čoho si postavíte dom," hovorí Peter Tatranský, konateľ a majiteľ spoločnosti Energodomy.

Tvrdenie, že nízka cena by nemala byť hlavným dôvodom nákupu stavebného materiálu, nie je iba tisíckrát opakovaným klišé od výrobcov. „Treba porovnávať produkty s rovnakými vlastnosťami – a nielen podľa ich šírky alebo toho, či sú vyplnené izoláciou alebo nie. Napríklad, tehly bez izolačnej výplne od jedného výrobcu môžu totiž mať rovnaké tepelnoizolačné parametre ako plnené tehly inej značky, sú, však, pochopiteľne lacnejšie. Ďalej je potrebné si zistiť, či je v cene materiálu započítaná aj cena spojiva," odporúča Miroslav Vacek, produktový špecialista spoločnosti Heluz.

Čo však, ak sa rozhodnete projektom navrhovaný materiál zameniť za nejaký iný? „Za adekvátnu náhradu možno považovať niečo, čo okrem základných rozmerových parametrov vyhovuje aj konštrukčne, jednak z hľadiska statiky a tepelnej izolácie, jednak fyzikálnych či mechanických vlastností, samozrejme, primerane konkrétnym potrebám. Náhrada je v podstate možná vždy, avšak, často za určitých podmienok, resp. zachovania ekonomického prínosu zmeny, napríklad úpravou skladby konštrukcie, rozmerového modulu. Keďže väčšinou ide o odborné technické problémy, odporúčame ich riešiť v spolupráci s odborníkmi," radí Dušan Grznár, vedúci oddelenia technického poradenstva firmy Porfix.

SO ZATEPLENÍM VO VNÚTRI ALEBO VONKU

Z hľadiska procesu vo výstavbe možno investorov rozdeliť do dvoch základných skupín: „Prví sú konzervatívni a materiál vyberajú spomedzi klasiky murovaných materiálov. Druhú skupinu investorov tvoria ľudia, ktorí sa nebránia iným technológiám, napr. takým, kde sa vylučuje mokrý proces výstavby. Tu je potom priestor aj pre výrobcov a dodávateľov stavebnej technológie montovaných nízkoenergetických stavieb," uvádza Peter Tatranský. S typom výstavby potom súvisí aj doba samotnej realizácie. Výhodou montovaných stavieb je v tomto prípade najmä kratšie trvanie výstavby.

Ďalšou dôležitou otázkou je, aký požadujete energetický štandard, teda či chcete nízkoenergetický, pasívny, nulový alebo bežný dom, ktorý však spotrebuje viac energie na vykurovanie. To je potrebné riešiť už vo fáze projektu. „Aby dom splnil požadované parametre, musí byť dobre navrhnutý. Podľa energetickej náročnosti domu je potrebné vybrať murivo so zodpovedajúcimi parametrami," podotýka Pavel Heinrich, technický špecialista spoločnosti Heluz. K rozhodujúcim faktorom tu patrí pomer tepelno-izolačných vlastností k hrúbke stien, prípadne strešného plášťa. Môžete napríklad zvoliť murivo s kontaktným zateľpovacím plášťom alebo murivo so zateplením. „Množstvo ľudí ho považuje za novinku, v skutočnosti však ide o stovky rokov starý a osvedčený systém. Práve zateplenie je novinkou posledných 20 rokov a je v podstate nutnosťou, ako staršie budovy energeticky vylepšiť. Ak sa kontaktné zateplenie vykoná kvalitne, jeho životnosť je zhruba 25 rokov. Veľa investorov si neuvedomuje, že po tejto dobe ho treba sanovať. Obvodové murivo bez dodatočného zateplenia opatrené vhodnou omietkou zabezpečí väčšiu trvanlivosť a odolnosť fasády, zachováva si svoje parametre po celú dobu životnosti, nie je také náročné na realizáciu ako viacvrstvová obvodová konštrukcia a nemá problémy s vlhkosťou a plesňami ako napríklad murivo s nekvalitne zhotoveným zatepľovacím systémom," tvrdí Pavel Heinrich.

ĽAHKÁ PRÁCA

Okrem ceny a tepelno-izolačných vlastností murovacích materiálov zohráva svoju úlohu aj ich prácnosť a opracovateľnosť. „Pórobetón má v rámci všetkých prvkov veľmi dobré a tepelnoizolačné vlastnosti, vďaka čomu možno tvárnice a priečkovky ľubovoľne otáčať. Takto využijete všetok materiál a pracujete takmer bez odpadu. Pórobetón sa dá veľmi dobre rezať, je ideálny pre rekonštrukcie, pretože je možné do neho veľmi ľahko vytvárať drážky a cesty na inštaláciu všetkého druhu," dopĺňa David Suchánek, manažér marketingu Porfix.

Množstvo materiálu závisí od kalkulácie, ktorú vám podľa dokumentácie vyhotovia v stavebninách alebo priamo u výrobcu. Podľa slov Petra Tatranského dodá každá dobrá stavebná firma materiál s rezervou približne päť percent: „Pri našom stavebnom systéme montovaných domov dostane investor hotové dielce priamo z výroby presne podľa projektu a bez zbytočného odpadu."

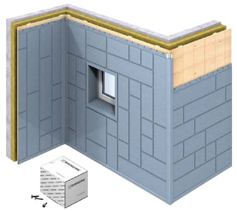
Ďalším hľadiskom pri výbere by mala byť komplexnosť murovacieho systému. Ak výrobca ponúka ucelený systém pre hrubú stavbu s vyriešenými detailmi a nadväznosťami konštrukcií, vykonávanie stavby je jednoduchšie a rýchlejšie, eliminujú sa tepelné mosty, čo sa prejaví aj na výsledných vlastnostiach muriva a nakoniec i celej stavby.

EXTRA TENKÉ

Stavebný systém SIP (samonosný izolovaný panel) pre domy na báze dreva pozostáva z výplne izolačného jadra polyuretánom (PUR) s tzv. uzatvorenou bunkovou štruktúrou, čo znamená, že sa neaplikuje striekanou metódou, ale tlakovou. Výsledkom je obvodová stena s hrúbkou iba 170 mm a tepelným odporom až R = 7,25.

ĽAHKOSŤ PIESKU

Prvky stavebného systému Porfix na báze kremičitého piesku sú oveľa ľahšie než klasický pórobetón a hodia sa na murovanie obvodových stien, ako aj výplní železobetónových konštrukcií. Ich súčiniteľ tepelnej vodivosti je 0,09 W/m.K (v suchom stave). Tento rok k tvárniciam P2 440 a P4 600 pribudne tretí typ tvárnic s prémiovými tepelnoizolačnými vlastnosťami.



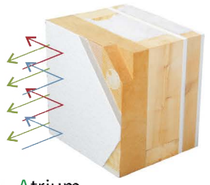
HRAJTE SA

Čoraz viac investorov vyžaduje bezúdržbovosť nielen od strešnej krytiny, ale aj od fasádneho systému. Firma Rheinzik prichádza so šablónovým systémom ART-Line. Tvorí ho šesť rôzne veľkých modulov, ktoré možno ľubovoľne kombinovať. Takto sa dajú vytvoriť nespočetné varianty efektívneho grafického riešenia fasády v pravouhlých líniách.

ATRIUM SK
DOMY NOVEJ GENERÁCIE

Drevostavby ATRIUM
jednoducho bez kompromisov!

DifuTech
vylepšená klimatická difúzne otvorená konštrukcia ATRIUM
ORIGINÁL LEN OD FIRMY ATRIUM
&
naviac ku každému domu ATRIUM ENERGY CONCEPT



Atrium Energy Concept

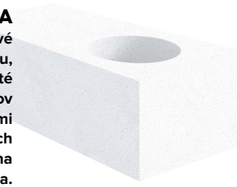
vzorové domy a viac informácií
www.atrium-sk.sk
katalóg vybavení All inclusive a katalógy domov
zadarmo na tel.: 918 345 208, 905 929 366

DVA V JEDNOM

Brúsené tehly HELUZ Family 2in1 slúžia ako jednovrstvové murivo s vysokými tepelnoizolačnými parametrami, vďaka čomu vyhovujú aj požiadavkám pre nízkoenergetické a pasívne domy. Netreba ich dodatočne zatepľovať, stačí ich opatriť omietkou. Majú zároveň dostatočnú pevnosť, vysokú požiarnu odolnosť, dobré tepelnoakumulačné a zvukovoizolačné vlastnosti, nízku tepelnú vodivosť, prirodzenú priepustnosť vodnej pary a dlhú životnosť.

PILIERE BEZ SEKANIA

Xella predstavila nové pilierové tvárnice z autoklávového pórobetónu, pomocou ktorých možno vytvoriť skryté debnenia nosných a stužujúcich pilierov v stenách alebo stĺpoch so zvýšenými požiadavkami na prenos zvislých a vodorovných síl, ako aj prieduchy na inštalačné šachty bez sekania.



MURUJETE SVOJPOMOCNE? RADA ODBORNÍKA

PAVEL HEINRICH, HELUZ

1. Ak chceme stavať svojpomocne, mali by sme si vybrať jednoduchý systém, ktorý je pre takýto spôsob výstavby vhodný.
2. Uvedomte si, koľko vás to bude stáť času. Ani najkvalitnejší materiál však nezaručí dobrý výsledok. Pre správne vyhotovenie všetkých detailov by ste si mali dôsledne naštudovať postupy odporúčané výrobcom materiálu, obstarať si od neho príručky, alebo si pozrieť montážne videá.
3. Podľa možnosti si zabezpečte ako stavebný dozor skúseného odborníka. Nehľadajte „zaručené rady na internete“ a nespoliehajte sa len na ľudí, ktorí stavajú dom výlučne spôsobom, akým ho stavali pred 30 rokmi. Ak niečomu nerozumiete, alebo si nie ste istí, kontaktujte priamo výrobcu.
4. Pred začiatkom stavby je dobré mať na pozemku zavedené všetky siete (vodu, elektrinu, prípadne kanalizáciu a plyn) a mať k dispozícii spevnenú cestu na dopravu materiálu na stavbu a vhodný objekt na skladovanie pomôcok a mált.
5. Ak staviate z brúsených tehál, najdôležitejšie je murivo správne, teda výškovo presne založiť. K tomu sú potrebné nielen špeciálne pomôcky (napr. vyrovnávacia súprava a nivelačný prístroj), ale aj skúsenosti. Pomoc odborníka pri založení stavby je v tomto prípade namieste.
6. Pri stavbách z tehál bez dodatočného zateplenia je veľmi dôležité kvalitné vyhotovenie vonkajších tepelnoizolačných alebo ľahčených omietok. V tomto prípade odporúčam stavebníkom objednať si skúsenú omietkársku firmu.
7. Tehly nesmú byť namrznuté, mastné, zaprášené alebo inak znečistené. Murovanie by sa malo vykonávať pri teplotách od 5 do 30 °C. Pri teplotách vyšších ako 10 °C je vhodné tehlové bloky pred nanesením spojiva navlhčiť. Pri murovaní za teplôt okolo nuly treba použiť zimný variant spojív. Pri teplotách nižších ako - 5 °C by sa (s výnimkou murovacej peny s medznou teplotou použitia - 10 °C) murovať nemalo.
8. Veľmi dôležité je správne založenie muriva. Čím je podklad rovnejší, tým ľahšie prebieha samotné murovanie. Najmä brúsené murivo sa musí založiť výškovo presne, pretože vodorovná škára má hrúbku iba 1 mm a nie je možná výšková korekcia.
9. Pri murovaní stále kontrolujte správnu polohu a napnutie murárskej šnúry a priebežne aj zvislé umiestnenie muriva pomocou vodováhy či olovnice.
10. Spojivo pripravujte podľa návodu uvedeného na obale. Tehly sa ukladajú do maltového lôžka zhora, zasunutím pier do drážok. Polohu tehál upravujte pomocou gumovej paličky. Dodržiavate previazbu tehál, na murovanie rohov, ostení a parapetov otvorov používaje doplnkové tehly. Ak potrebujete upravovať rozmery tehál, použite ručnú alebo elektrickú pílu, ktorá je na to určená. Zvislé škáry v murive bez spojenia pero – drážka vyplňte tepelnoizolačnou maltou.
11. Kotvenie vnútorného muriva vykonávajte pomocou antikorových kotiev zabudovaných do úložných škár obvodového muriva.
12. Veľmi dôležité je chrániť murivo proti dažďu tak, že ho zakryjete fóliou.

STRECHA

NAD múrmi každého objektu sa, logicky, týči strecha, ktorej sa nenadarmo hovorí koruna domu. Okrem esetického vzhľadu od nej očakávame aj funkčnosť – aby nás chránila pred poveternostnými vplyvmi počasia, bola trvácna, ekologická, prípadne bezúdržbová. Navyše, k nezanedbateľným aspektom patrí aj výška investície, najmä v prípade výberu strešnej krytiny. V súčasnosti existuje celé spektrum materiálov – či už klasické pálené škridly, ale aj asfaltové, bitúmenové, plechové či ďalšie krytiny.

PODĽA ČOHO VYBERAŤ?

Strešná krytina by mala byť v prvom rade vyhotovená z kvalitného materiálu, ktorý ovplyvňuje najmä budúci vizuál domu, miestne klimatické podmienky, sklon strešnej konštrukcie i jej zložitosť, čiže množstvo a náročnosť jednotlivých detailov, prípadne ďalšie aspekty. „Práve na tieto súvislosti treba upriamiť pozornosť investorov. Zo skúsenosti môžeme potvrdiť, že práve detaily sú kľúčové a určia, či strecha bude bezproblémová a prinesie požadovaný komfort a funkčnosť. Samozrejmosťou by malo byť systémové riešenie striech, čiže vrátane celého príslušenstva dopĺňajúceh krytinu, ako sú spojovacie prostriedky, štruktúrované rohože, dilatácie, tesniace pásky do drážok a odvodňovací systém,“ upozorňuje Miroslav Komzala, technický poradca firmy Rheinzink SK.
Odborníci vám potvrdia, že za kvalitu sa oplatí zaplatiť: „Akékoľvek poškodenie, a najmä to skryté, by malo za následok zatekanie a následné hnitie krovu, plesnivenie v podkroví, v izolácii a omietkach. Najdôležitejšími vlastnosťami, ktoré by mali rozhodovať o strešnej krytine sú životnosť, funkčnosť a stálofarebnosť,“ argumentuje Peter Šebeňa, produktový manažér spoločnosti Tondach Slovensko.
V prípade plechovej strešnej krytiny by zákazníci nemali opomínať hrúbku plechu, hrúbku pozinkovanej vrstvy a samozrejme vrstvu povrchovej úpravy. „Voľba hrúbky a výšky profilu trapézového plechu závisí od statického zaťaženia, snehového pásma, ako aj podoprenia trapézu, najlepšie na základe odporučenia od statika. Rozdiel je aj pri výbere profilu – zatiaľ čo pri strešných krytinách je to hrúbka 0,5 mm, pri trapézových plechoch sú možnosti výberu hrúbok širšie, a to až do 1,5 mm,“ hovorí Andrea Gerhátová z firmy Maslen.
Popri spomenutých vlastnostiach je dôležité zabezpečiť životnosť tých častí strešného systému, ktoré zabezpečujú vodeodolnosť, nielen životnosť samotnej strešnej krytiny. „Dôležitú sú tiež rozsah záruky (na čo vzťahuje a, naopak, nevzťahuje), záruka na jednotlivé komponenty strešného systému, vzťah medzi počtom rokov, odkedy výrobca pôsobí na trhu, a počtom rokov poskytovanej záruky, ako aj finančná náročnosť prípadnej rekonštrukcie po ukončení životného cyklu,“ dopĺňa Vladimír Futás, country manager pre IKO Slovakia. Nezanedbateľným krokom v celom procese výberu je voľba správneho remeselníka.

MODERNÁ

Firma Tondach chystá v roku 2016 nové použitie glazúry Amadeus čiernej farby na plochej pálenej škridle FIGARO 11, ktorá je vďaka plochému dizajnu a minimalistického štýlu vhodná na všetky druhy domov, ako aj na rekonštrukcie bez zmeny latovania. Číslo 11 pritom symbolizuje počet škridiel, ktorý je potrebný na pokrytie jedného metra štvorcového strechy, takže umožňuje jednoduché a vysoko ekonomické kladenie.

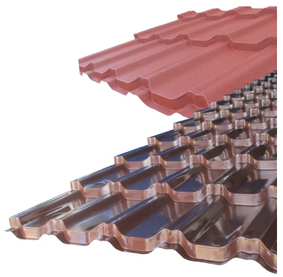
VÝPOČET MATERIÁLU

Mnoho zákazníkov vníma plochu strešnej krytiny výlučne v štvorcových metroch. Správny výpočet plochy strešnej krytiny však vôbec nie je taký jednoduchý. Hlavne pri zložitejších a členitejších strechách (úžľabia, vikiere, komíny, strešné okná a pod.) treba počítať s nárastom celkovej plochy krytiny. „V prípade plechových krytín treba treba takisto započítať rôzne úpravy a strihania na stavbe, pri ktorých určite vznikne odpad. Dôležitý je aj správny počet strešných doplnkov (hrebenáče či záveterné lišty). Čo sa týka spojovacieho materiálu, tu netreba určite šetriť, ale dôkladne ukotviť krytinu a doplnky podľa odporúčania výrobcu. Najlepšia a najistejšia cesta, ako zabezpečiť správny výpočet materiálu potrebného na strešnú krytinu, je dôkladné zameranie reálne stojaceho krovu. V našej spoločnosti pri realizácii počítame aj s nevyhnutnou rezervou pre montáž tak, aby sa strešná krytina dala namontovať a efektívne sa pri tom využil nacenený materiál," zdôrazňuje Andrea Gerhátová.

„Podľa komplikovanosti strechy môžu detaily tvoriť štandardne od 15 až do 30 – 40 percent, v ojedinelých prípadoch aj 50 – 60 percent z celkovej hodnoty strešnej krytiny," dopĺňa Zuzana Takácsová, odborná projektantka spoločnosti Rheinzink SK.

Pri konštrukčne zložitejšej a členitejšej streche s vikiermi nemá laik šancu vypočítať presne ani spotrebu škridiel a ďalších doplnkov. Vtedy sa oplatí obrátiť sa na odborníka, najlepšie na špecialistu priamo od výrobcu, ktorý zameria strechu, navrhne najlepšie riešenie, poradí s výberom vhodnej krytiny na daný dom a vypočíta aj spotrebu materiálu. „Takisto zákazníkom odporúčame vopred si s predajcami dohodnúť možnosť dokúpenia chýbajúceho materiálu alebo vrátenia jeho prebytkov. Najmä pri doplnkoch ide o nemalé sumy, o ktoré by zákazník mohol prísť, ak by mu materiál zvýšil, alebo by sa dostal do problémov, ak by mu chýbal a nebol by práve na sklade. Hrubý odhad päťpercentnej rezervy krytiny nemusí v konkrétnom prípade stačiť. Na druhej strane, mnohé naše škridly sú vďaka špeciálnej vlastnosti – tzv. posuvnosti vhodné aj na úsporu nákladov pri rekonštrukcích, nadstavbách, prestavbách i novostavbách," dopĺňa Peter Šebeňa.

V prípade asfaltových strešných šindľoch je výpočet pomerne jednoduchý, pretože jednotlivé tvarovky (hrebenáče, nárožia, štartovací rad) sa vyrábajú zo základného šindľa. „Preto sa k čistej ploche strechy pridáva zvyčajne 10 percent navyše. Dané percento sa môže mierne navýšiť, ak ide o členitejšiu strechu. Pri asfaltových strešných šindľoch však vzniká minimálny odpad, keďže každý odrezok väčší ako 15 cm možno na streche opätovne použiť," uzatvára Vladimír Futás. ◄



EXKLUZÍVNA

Maslen predstavil najnovší model strešnej krytiny s výrazným prelisom a exkluzívnym vzhľadom. Krytina SYMETRA dopĺňa široký rad tvarovaných strešných krytín vyrábaných z plechu a vyniká svojim moderným symetrickým tvarom, ktorý na streche pôsobí masívnejšie. Novinkou je aj zámok na okrajoch krytiny, ktorý je prispôsobený tak, aby sa mohla krytina prekladať rovnocenne z obidvoch strán.

ULTRAĽAHKÁ

Spoločnosť IKO IKO Cambridge Xtreme 9,5° je unikátnym ľahkým strešným materiálom – skladanou krytinou s možnosťou inštalácie už od sklonu 9,5° bez nutnosti vodotesného podstrešia. Vďaka širokému rozmedziu sklonu, pri ktorom ju možno použiť, otvára nové dimenzie pri projektovaní striech a zároveň rieši aj zložité technické detaily. Vyhovuje modernej minimalistickej i tradičnej vidieckej architektúre a vďaka nízkej hmotnosti (len 11,6 kg/m2) je vhodná aj na rekonštrukcie.

TONDACH
Značková strecha z prírody.

Teraz máte tretinu najpredávanejších škridiel Tondach zdarma.

U vybraných typov pálenej krytiny Tondach, Vám darujeme zľavu až 40% na základnú škridlu.

Krytina Tondach **nikdy nevybledne** a zachová si svoj farebný odtieň. Je dokonale **odolná voči kyslým a zásaditým látkam**. Má **ideálnu hmotnosť a vysokú pevnosť**. Ochranu pred extrémnymi vplyvmi počasia zabezpečuje aj **dvojité hlavové a bočné drážkovanie škridiel**. Overená **životnosť až 100 rokov** zaručí spokojnosť po celé generácie.

www.tondach.sk

Wienerberger