

Skladba stěn a podlah

Ještě donedávna byly roubenky postavené z jiných materiálů než masivních hranolů takřikajíc bílými vránami. Dnes se situace mění, se změnami požadavků na energetickou úspornost budov musí i masivní dřevo zčásti ustoupit izolačním materiálům. Bez ohledu na to, že se majitelé v masivních dřevostavbách cítili jako v bavlnce i dosud...

Současné srubové a roubené stavby s jistým zpožděním kopírují obecný trend ve stavebnictví, tedy snižování celkové energetické náročnosti domů. V následujících řádcích si dovoluji popsat základní konstrukční prvky našich staveb (stěna, střecha, podlaha) tak, jak je navrhujeme a máme odzkoušenou jejich funkčnost.

Nezateplená obvodová stěna

Tuto stěnu v dnešní době doporučujeme pouze u srubových chat a víkendových domů. Používáme několik rozměrů srubových profilů v závislosti na požadavku klienta a velikosti stavby:

- Smrkový hranol tloušťky 76–265 mm, lepený profil

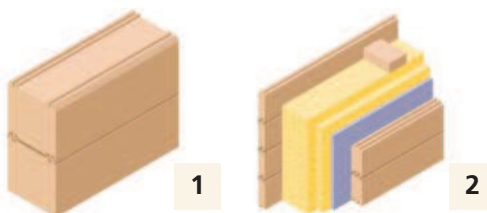
S rostoucími tepelnými požadavky na obvodovou stěnu přirozeně narůstá i její tloušťka. Obvodové stěny pro rodinné domy vždy zateplujeme. Základním nosným prvkem jsou lepené profily, které minimalizují „neduhy“ syrového dřeva – sedání, kroucení, praskliny. Jsou opracovávány strojově, mají přesné spoje a dobře líčují. Volbou profilů z lepeného dřeva (2–3× pero-drážka) a strojově přesným opracováním dosáhneme scelení stěny. Nicméně pro dosažení parametrů nízkoenergetické stěny je nutné přidat dodatečnou izolaci. Preferujeme dvě možnosti:

Zateplená stěna s vnější srubovou stěnou (skladba zvenčí dovnitř)

- Smrkový hranol tl. 76–140 mm, lepený profil
- Difuzní fólie
- Tepelná izolace tl. 120–140 mm v roštu (dřevovláknité desky, konopná izolace)
- Tepelná izolace tl. 60–80 mm v roštu (dřevovláknité desky, konopná izolace)
- Papírová fólie
- Vzduchová mezera tl. 40 mm
- Dřevěný srubový obklad tl. 19 mm v kombinaci s kamennými obklady nebo obezdívkou

Zateplená stěna s vnitřní srubovou stěnou (skladba zevnitř ven)

- Smrkový hranol tl. 76–140 mm, lepený profil
- Tepelná izolace tl. 120–140 mm v roštu (dřevovláknité desky, konopná izolace)

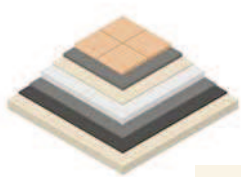


Ing. Martin Pavlíček
stavitel srubů, roubenek a chat

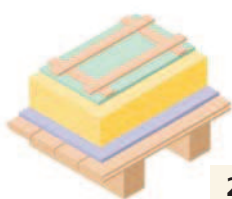


3

- 1 Srubová stěna nezateplená
- 2 Srubová stěna zateplená
- 3 Obklad z tepelně upravené borovice



1



2

0,2–0,25 W/m²K. Převážně z důvodu ceny, dostupnosti atd. zateplujeme pomocí EPS. Problematickým místem je v případě obvodových stěn styk dřevěné stěny a základové desky. Zde je nutné dbát na maximální utěsnění spáry a zabránění profuku (využití těsnicích či bitumenových pásek atd.).

Skladba podlahy v 1. NP

- ▷ Tepelná izolace tl. 60–80 mm v roštu (dřevovláknité desky, konopná izolace)
- ▷ Difuzní fólie
- ▷ Vzduchová mezera tl. 40 mm
- ▷ Dřevěný srubový obklad z tepelně upravené borovice

Obě stěny řadíme k difúzně otevřeným systémům. Hodnoty součinitele prostupu tepla U činí v obou případech cca 0,13–0,18 W/m²K podle použité tloušťky stěny. Zateplení stěn doporučujeme vždy provést pomocí izolací na bázi dřeva – flexi dřevovláknitých a konopných izolací.

Konstrukce podlahových vrstev nad nevytápěným prostorem

Z důvodu akumulace stavby je vhodný mokrý proces (litý potěr). Skladba podlahy nad nevytápěným prostorem by měla vykazovat hodnoty U minimálně

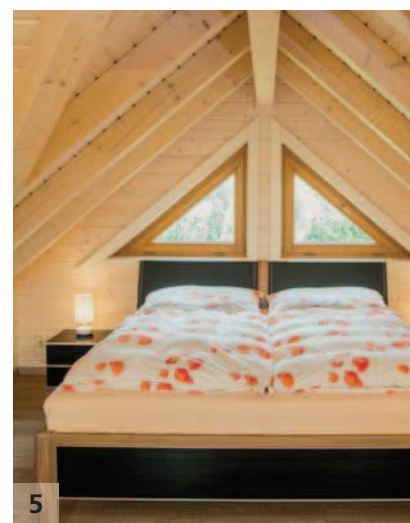
- ▷ Základová deska
- ▷ Dvojitá hydroizolace
- ▷ Tepelná izolace EPS tl. 120 – 140 mm
- ▷ Fólie
- ▷ Litý potěr anhydrit tl. 55 mm, alternativa cementový potěr
- ▷ Dlažba, nebo jiná finální krytina (plovoucí podlahy, dřevěné podlahy atd.)

Střešní konstrukce

Střešní plášť navrhujeme tak, aby hodnota součinitele prostupu tepla U byla minimálně 0,2 W/m²K. Ideální je skladba, blížíci se hodnotě 0,1. Střešní plášť má díky své konstrukci podstatně menší akumulační schopnost než stěny. Z hlediska akumulace proto v tomto případě doporučujeme klientům izolace na bázi dřeva a jednoznačně nadkroevní systém izolace (izolace shora).



4

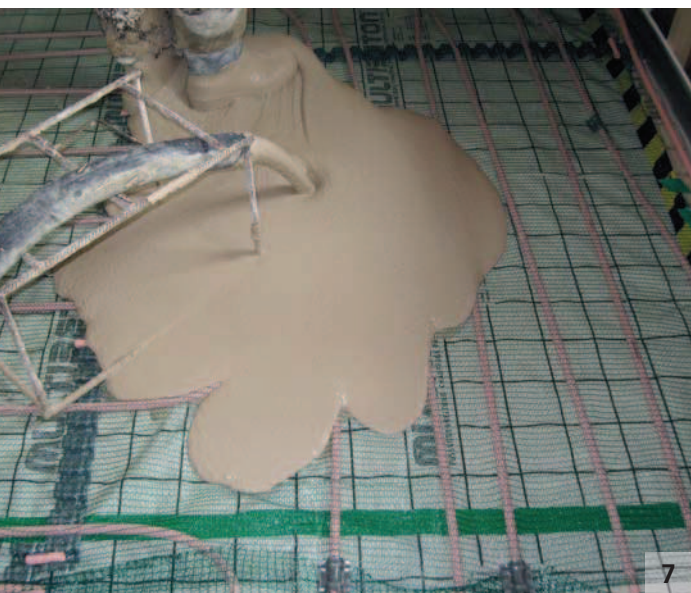


5



3

- 1 Skladba podlahy
- 2 Skladba střechy
- 3 Obklady z kamene se ke dřevu hodí
- 4 Pohledový krov aneb „tlustá střecha“
- 5 Pohledové krovy – izolace shora



Máme odzkoušené flexi dřevovláknité desky (do roštu) v kombinaci s tvrdými dřevovláknitými deskami (pod střešní krytinu). Ve srovnání například s lehkými izolacemi (skelnou vatou apod.) dojde k podstatnému navýšení akumulace celého střešního pláště a nedochází k výraznému přehřívání střechy během horkých letních dnů.

V zimě můžeme pomocí izolací na bázi dřeva prodloužit dobu vychladnutí interiéru a posunout tak dobu vytápění. Střešní konstrukce navrhujeme vždy jako provětrávané, namísto parozábran používáme parobrzdnu fólii. Zásadní je těsné provedení celé konstrukce včetně pojistné fólie (přelepění páskami), aby nedocházelo k prochlazení izolačních vrstev prouděním chladného vzduchu.

Skladba střešního pláště

- ▷ Střešní krytina
- ▷ Střešní latě
- ▷ Kontralatě
- ▷ Difuzní fólie
- ▷ První vrstva tepelné izolace tl. 140–160 mm mezi rostem (dřevovláknité desky, skelná vata, kamenná vata)
- ▷ Druhá vrstva tepelné izolace tl. 140–160 mm mezi rostem (dřevovláknité desky, skelná vata, kamenná vata)
- ▷ Parobrzdza
- ▷ Pohledové palubky tl. 19 mm
- ▷ Krokve pohledové

6 Zaizolovaná podlaha s fólií

7 Litý potěr – anhydrit

8 Zateplení obvodových stěn dřevěnou izolací

9 Nadkrokevní izolace střechy