

SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ ZAČÍNÁ VÝPOČTEM

Dřevostavba v Kácově měla být určena k celoročnímu užívání, hned první topná sezona však ukázala, že konstrukce s pouhými 50 mm pěnového polystyrenu požadavkům nevyhovuje. Řešení spočívalo v dodatečném zateplení stěn a střechy z vnější strany domu, s využitím reflexní izolace SuperFOIL SF40BB. Rekonstrukce tak proběhla rychle, bez zásahu do interiéru, suchou cestou a s opětovným využitím původní plechové krytiny.

Když majitelka v září 2024 pozemek s domem kupovala, rozhodlo především místo. Dokončená dřevostavba před kolaudací o půdorysu 8 × 5,5 metru se jí líbila a podle prodávajícího měla být vhodná k celoročnímu užívání. Skutečné tepelněizolační vlastnosti stavby ale prověřila první zima. Dům vytápěný elektrickými přímotopy bylo obtížné udržet na příjemné teplotě a vysoká spotřeba elektřiny rychle ukázala, že bude třeba hledat jiné řešení. Průzkum následně odhalil, že jedinou tepelněizolační vrstvou obvodových stěn i střechy tvoří pouhých 50 mm pěnového polystyrenu. Z hlediska kondenzace vodních par konstrukce sice vyhovovala, její tepelněizolační vlastnosti však pro celoroční provoz jednoduše nestačily.

„Pátrala jsem po možných řešeních, a nakonec se dostala ke známým manželům, kteří při stavbě svého RD použili reflexní izolace a byli velice spokojeni,“ popisuje majitelka. „Navštívil mě zástupce firmy a ukázal mi možná řešení včetně doložitelných vlastností materiálů.“ To ji přesvědčilo – SuperFOIL měl splnit zadání ve dvou hlavních bodech: výrazně zlepšit tepelněizolační vlastnosti domu, a přitom nezasahovat do již dokončeného a obývaného interiéru.

Teorie versus praxe

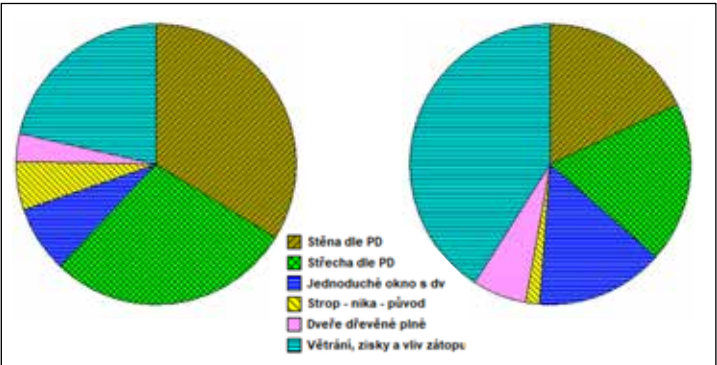
Návrh společnosti MC VELOX Praha počítal s kompletním zateplením z exteriéru pomocí reflexní izolace SuperFOIL SF40BB, s využitím původní střešní krytiny. Ještě před zahájením realizace bylo toto řešení ověřeno tepelnotechnickými výpočty v programu Teplo a ztráty společnosti Svoboda Software. Ty potvrdily, že navržená skladba splní požadované tepelněizolační parametry a současně zajistí bezpečné chování konstrukce z hlediska kondenzace vodních par.

Nová skladba několikanásobně zvýšila tepelný odpor obvodových stěn i střechy, současně snížila tepelné ztráty prostupem přibližně na polovinu a zachovala bezpečné chování konstrukce z hlediska kondenzace vodních par, jak ukazuje následující tabulka:

SHRNUTÍ VLASTNOSTÍ HODNOCENÝCH KONSTRUKCÍ						
Teplo 2026		Tepelná ochrana budov (ČSN 730540, EN ISO 6946, EN ISO 13788)				
Název konstrukce	Typ	R [m²K/W]	U [W/m²K]	DeltaT10 [C]	Ma,max[kg/m²]	Odpaření
Střecha po rekonstrukci	střecha	4,715	0,21	---	nedochází ke kondenzaci v.p.	
Střecha před rekonstrukcí	střecha	1,530	0,60	---	nedochází ke kondenzaci v.p.	
Stěna po rekonstrukci	stěna	5,454	0,18	---	nedochází ke kondenzaci v.p.	
Stěna před rekonstrukcí	stěna	1,402	0,64	---	nedochází ke kondenzaci v.p.	
Vysvětlivky:						
R	tepelný odpor konstrukce					
U	součinitel prostupu tepla konstrukce					
DeltaT10	pokles dotykové teploty podlahové konstrukce.					
Ma,max	maximální množství zkondenzované vodní páry v konstrukci za rok					
Teplo 2026, (c) 2025 Svoboda Software						

Výpočty předpověděly očekávaný výsledek, teprve první zima ale potvrdila, že se skutečně naplnil. „Toto řešení se mi líbilo především proto, že bylo rychlé, účinné a bez bourání,“ říká majitelka. „Celkové úspory sice budu znát až po další topné sezoně, ale pocitově se hodně zvýšil tepelný komfort celého objektu a spotřeba elektrické energie přitom výrazně klesla.“

Nejlépe změnu ilustruje samotné vytápění. Ve sledovaném lednovém období z původních pěti elektrických přímotopů pracovaly pouze dva (2 kW + 0,5 kW), oba přibližně na poloviční výkon. Jak výsledné omezení tepelných ztrát s oblibou hodnotí zástupce společnosti MC VELOX Praha Martin Chadima: „S lehkou nadsázkou můžeme říct, že po rekonstrukci je problém v domě zapálit svíčku, aby se nepřehřál. Každý další zdroj tepla je najednou znát.“



Graf před a po
Podíl jednotlivých konstrukcí a větrání na vypočtených tepelných ztrátách před rekonstrukcí a po ní. Celková tepelná ztráta objektu se podle výpočtu snížila z 3,744 kW na 2,151 kW, ztráta prostupem z 2,861 kW na 1,268 kW.

Rychlé řešení
Přestože realizace probíhala v období nejkratších dnů v roce, celé dodatečné zateplení bylo provedeno mezi koncem listopadu a 20. prosincem 2025. Na stavbě pracovali tři až čtyři pracovníci, samotné doplnění izolace na střechu zabralo podle realizační firmy přibližně dva dny, větší část času si vyžádalo provedení nové provětrávané fasády s modřínovým obkladem.

Na celou stavbu postačilo pouhých jedenáct rolí reflexní izolace SuperFOIL



Montáž reflexní izolace SuperFOIL SF40BB na obvodové stěny

SF40BB, což pozitivně hodnotí i zhotovitel stavby Richard Tůma ze stavební firmy Stavares. „Práce s materiálem SuperFOIL je vždycky rychlá a jednoduchá. Na první pohled může být cena materiálu vyšší než u běžných izolací. Pokud ale investor porovnává celkové náklady na realizaci – tedy dopravu, manipulaci, rychlost montáže, množství odpadu i pracnost – vychází řešení se SuperFOIL mnohdy výhodněji než řešení s klasickými izolacemi. Svým klientům ho tedy rád doporučuji.“



Dodatečné zateplení střechy proběhlo z exteriéru s opětovným využitím původní plechové krytiny

Případ domu v Kácově ukazuje, že nedostatečné tepelněizolační vlastnosti nemusí znamenat nákladnou rekonstrukci interiéru – parametry stavby lze výrazně zlepšit bez bourání a s minimálním omezením provozu. Součástí řešení společnosti MC VELOX Praha je kromě dodávky reflexní izolace SuperFOIL standardně také návrh vhodné skladby konstrukce, její ověření tepelnětechnickými výpočty a technická podpora při realizaci.

SuperFOIL®

Změňte způsob izolování

