

OBSAH ČÍSLA

3/2010

Družstva prošla krizí se ctí	2
Program Nový panel	4
Nový panel jiným pohledem	6
Faktor 10 - jak na komplexní regeneraci konkrétně	8
Zateplení fasády izolacemi nové generace	10
Požárně odolné ploché střechy	11
Vnější kontaktní zateplovací systém	12
Šikmou střechu na panelák?	15
Revitalizace v Hrušovanech u Brna	19
Výměna radiátorů rychle a jednoduše	22
Největší okno na světě	24
Moderní dveřní technika	26
Bezpečná lokalita, bydlení i výtahy!	31
Individuální prostředky osobní ochrany	34
Stavebně technické podmínky požární bezpečnosti	38
Knihovna X	43
Elektroinstalace v bytovém domě	45
Střecha, její rekonstrukce a údržba	46
Vzduchotechnika v bytovém domě	47
Jsme správně připraveni na topnou sezónu?	48
Deratizace, dezinfekce, desinfekce	50
Finanční poradce	51
Chovejme se k sobě slušně	52
Houby jak je neznáme	53
Křížovka s... Aluminco	55
Obrácená batika	56
Svět z koňského hřbetu	57
Literatura v elektronické podobě	59
Vzpomeneme na všechny zesnulé...	60
Hodinový manžel nebo Malá farma	63

EDITORIAL

A je to tady zase. Příjem žádostí o státní dotaci Nový panel je pozastaven spolu s příjmem žádostí programu Zelená úsporám pro panelové domy. Je krize, došli peníze. To je důvod, který nám byl předložen. Co se dá dělat? No přece nenechat se zvíkat a pokračovat v revitalizacích. Dále pokračovat v rozumném šetření, které je v našem případě spojené se snižováním energetické náročnosti domů. Výsledky hospodářství v celosvětovém měřítku ukazují, že opět dochází k růstu světové ekonomiky. Pokud tato roste, roste také potřeba energií, a tím i jejich cena. A tak každá koruna, kterou investujeme do svých domů, se nám ve velmi blízké budoucnosti rychle a mnohonásobně navrátí.

Je před námi zima. Pokud bude taková jako ta loňská, můžeme úspory získat již za pár měsíců, nemluvě o zvýšení hodnoty našich domů a bytů. Zkvalitnění bydlení se odrazí i na psychické pohodě obyvatel. Jak rád říkám na symposiích: „Ne vše se dá vyčíslit penězi. Po zimě přijde léto a dobře zateplený dům přece v létě chladí.“

Náš projekt je tu na rozdíl od podpory státu stále a je nadále připraven vám pomáhat, jak nejlépe umí. Věřím, že i toto číslo je toho důkazem.

*Ing. Petr Němec
Ředitel projektu*



■ Jak To Dělají Jinde

Informační bulletin Jak to dělají jinde 3 / 2010 vyšlo v Brně v říjnu 2010 nákladem 25 000 ks vychází 4x ročně / neprodejné

VYDAVATEL / REDAKCE: Beta Control s.r.o.,
Černého 58/60, 635 00 Brno-Bystrc, IČ: 60696052
e-mail: redakce@jaktodelaji.cz, tel.: 546 223 491,
www.jaktodelaji.cz

ŠÉFREDAKTOR: Ing. Petr Němec
petr.nemec@jaktodelaji.cz

VEDOUcí VYDÁNÍ: Eliška Franková
eliska.frankova@jaktodelaji.cz

TISK: SEVEROTISK s. r. o., Ústí nad Labem

GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ A SAZBA:
Jan Pohořelický
* grafika Imagio.cz / Dreamstime.com

OBRÁZEK NA OBÁLCE:
montáž Jan Pohořelický,

Redakce nezodpovídá za obsah inzerce.
Přetiskování článků a fotografií bez písemného
souhlasu vydavatelství je zakázáno.

Registrace MK ČR E 18190, ISSN 1803-3997
© Beta Control 2010

DRUŽSTVA PROŠLA KRIZÍ SE CTÍ

Dopady finanční krize zasáhly v minulém období celou českou ekonomiku. Řada firem, podnikatelů ale i fyzických osob se dostala do existenčních problémů. Banky se současně začaly potýkat s výrazným zhoršením platební kázně svých klientů a nárůstem počtu nesplácených úvěrů. Na to, jak se s touto situací z pohledu banky vypořádala bytová družstva a společenství vlastníků jednotek (SVJ) a co nového pro tyto klienty ČSOB připravuje jsme se zeptali ing. Ladislava Kouckého, manažera pro obsluhu bytových družstev a SVJ ČSOB.

Jak se finanční krize projevila ve splácení úvěrů poskytnutých bytovým družstvům a SVJ?

Do současné doby poskytla ČSOB klientům z řad bytových družstev a SVJ více než 7 tisíc úvěrů v celkovém objemu přesahujícím 27 miliard korun. S ohledem na dopady finanční krize, zejména v oblasti zvyšující se míry nezaměstnanosti, jsme vstupovali do roků 2009 a 2010 s obavami. Bylo jasné, že rostoucí nezaměstnanost může mít přímý dopad na schopnost družstevníků a vlastníků hradit pravidelné platby spojené

s bydlením. Razantní nárůst procenta neplatičů v jednom domě může ohrozit schopnost družstva či SVJ splácet své závazky. To byl m.j. důvod, proč ČSOB věnovala zvýšenou pozornost monitoringu platební kázně svých klientů a v případě vzniku problémů se je ve spolupráci s klientem snažila řešit hned v zárodku. Dnes již můžeme s potěšením konstatovat, že družstva a SVJ prošla krizí snad nejlépe ze všech úvěrovaných právnických osob. Těch několik málo klientů, kteří se dostali do vážnějších problémů, se daří ve spolupráci s bankou řešit. V praxi tak byla prokázána jedna ze

zásad, kterou se ČSOB ve své činnosti řídí – klient pro nás není pouhým dlužníkem, ale rovnocenným partnerem. Jeho problémy jsou i problémem banky a ČSOB se je snaží seriózně řešit. O tomto přístupu m.j. svědčí fakt, že banka v několika případech odložila splátky či prodloužila splatnost úvěru a naopak splacení žádného úvěru dosud u těchto klientů nevytváří soudní cestou. Považuji za nutné ale zdůraznit, že i klient si musí uvědomit, že jde o rovnocenný vztah – i on musí rychle reagovat a učinit nezbytná opatření k narovnání své finanční situace.

Jakým způsobem se v zájmu klientů o úvěry na opravy a rekonstrukce projevila štedrá dotační politika státu?

Oproti roku 2009, kdy z důvodů buď nevyjasněných nebo nepřijatelných počátečních podmínek programu Zelená úsporám a očekávaného navýšení dotací z programu Panel většina družstev a SVJ se zahájením prací vyčkávala, je od počátku tohoto roku patrný enormní nárůst poptávky po úvěrech na opravy a rekonstrukce bytových domů. Velice významným rozhodnutím bylo, že oba zmíněné programy jsou dostupné jak pro panelové, tak i nepanelové domy. Zejména možnost použít „Zelené dotace“ při opravě panelových domů vyvolala obrovský zájem. S ohledem na fakt, že při čerpání „Zelené dotace“ musí žadatel splnit obdobné podmínky jako při čerpání dotací z Panelu, převážná část klientů využívá možnosti souběžného čerpání dotací z obou programů – buď na různé účely. V nejbližší době, v návaznosti na pozastavení obou programů, poptávka po úvěrech na revitalizace bytových domů logicky opět poklesne, neboť vlastníci se budou snažit zahájení investice odložit do doby znovuobnovení alespoň některého z programů.

Co nového pro tyto klienty ČSOB připravuje?

Svou odpověď bych rozdělil na dvě části neboť požadavky na bankovní produkty se u družstev a SVJ netýkají pouze úvěrů, ale i optimálního zhodnocení jejich vkladů. Vzhledem ke skutečnosti, že depozitní úrokové sazby jsou v ČR nyní na absolutním minimu, je řada klientů nespokojena s úročením svých běžných či termínovaných účtů. Málokdo si však uvědomuje, že banky obecně, pokud nechtějí vykazovat ztráty, nemohou účty svých klientů úročit lépe než je cena peněz na mezibankovním trhu. I přes to ČSOB už k jedné změně přistoupila. Na Družstevním kontu je již od roku 2003 zavedeno pásmové úročení dle výše aktuálního zůstatku. ČSOB i nadále zachovala jednotlivá pásma beze změny, ale jejich úročení,

původně odvozované od Českou národní bankou vyhlášené sazby sedmidenní PRIBID, nyní navázala na vyšší PRIBID měsíční. Ani to by ale neměla být poslední změna a banka v současné době analyzuje další možné cesty jak úročení konta dále ztraktivnit. V závěru letošního roku očekáváme, že bude založeno jubilejní Družstevní konto s pořadovým číslem 10 000 a banka hodlá jeho majitele mile překvapit finančním zvýhodněním.

V oblasti úvěrů připravujeme další opatření, která by ve svém důsledku měla nejen zjednodušit, ale i zrychlit celý postup při vyřizování žádostí o úvěr. Rovněž chceme i nadále zachovat možnost, aby naši klienti v případě získání dotace z programu Zelená úsporám, mohli takové prostředky použít na mimořádnou splátku úvěru bez hrozby sankce a obdobný postup jsme začali uplatňovat i v případech dotací získaných družstvy či SVJ z Integrovaných programů rozvoje měst.

Neuvažuje ČSOB o zvýšení hranice, při které jsou úvěry poskytovány bez zajištění?

ČSOB poskytuje úvěry do průměrné zadluženosti 300 tisíc korun na jeden byt u SVJ zcela bez zajištění a u bytových družstev je takový úvěr možné jistit pouze biankosměnkou. Z naší analýzy vyplývá, že tato hranice byla nastavena pro klienty opravdu vstřícně neboť téměř 97% bankou úvěrovaných klientů tuto podmínku plní a tudíž nemusí za úvěr ručit zástavou své nemovitosti. To je důvod, proč v této oblasti žádné změny neplánujeme.

V poslední době, v souvislosti s převody družstevních bytů do osobního vlastnictví, však vzrůstá poptávka malých bytových družstev po možnosti převést úvěr na rekonstrukci z původního družstva na nové SVJ. ČSOB, jako jedna z mála bank na trhu, má pro tyto případy připraven vzorový postup a takový převod umožňuje. Důležitou podmínkou však je, aby družstvo s bankou na převzetí úvěru začalo spolupracovat již v okamžiku, kdy o možnosti převodu bytů rozhodla členská schůze, ale samotné převody ještě nezapočaly.

Jaký je Váš názor na pozastavení dotačních programů pro panelové domy?

Když jsem před půl rokem publikoval článek s názvem „Štedrá dotační politika státu nepotrvá věčně“ tak jsem netušil, že toto konstatování se stane realitou již tak brzy. Zastavení přijímání žádostí o dotace v programu Panel postavilo řadu vlastníků, kteří jsou těsně před rekonstrukcí, před zásadní otázkou – máme zahájit stavební práce a tudíž se vzdát možnosti o Panel v budoucnu požádat nebo investici odložit na příští rok? Správnou odpověď asi nezná nikdo. S nástupem nové vlády se začal vznášet otazník nad další existencí Státního fondu rozvoje bydlení tzn. nad realizátorem programu Panel. Při avizované fiskální politice státu pro příští léta nelze odhadnout, zda program Panel v nějaké podobě „přežije“ resp. zda nebude omezen či dokonce ukončen. Co se týká Zelených dotací, nechci polemizovat s oficiálním zdůvodněním ministerstva, nicméně osobně si myslím, že Státní fond životního prostředí byl zaskočen velmi vysokým počtem žádostí od vlastníků panelových domů, které tudíž zpracovával se značným zpožděním. Každopádně se ale prokázalo, že bez dotací na panelové domy není možné „rozdat“ 20 – 25 mld. korun dotací, které má mít program Zelená úsporám do konce roku 2012 k dispozici. U Zelených dotací je alespoň pozitivní, že o ně lze požádat i po ukončení opravy což znamená, že na rozdíl od Panelu nejsou vlastníci nuceni odkládat zahájení stavebních prací – pouze musejí spoléhat, že přijímání žádostí bude v r. 2011 opět obnoveno. ČSOB může na současnou situaci těšit pouze to, že s pozastavením státních dotačních programů okamžitě vzrostl zájem o naše úvěry, spojené s dotací z ČSOB programu energetických úspor, která činí 1% z vyčerpané částky úvěru. ■



**GENERÁLNÍ
PARTNER**

Autor: red.

Foto: ©Kalousp*

STÁTNÍ PODPORA REKONSTRUKCÍ BYTOVÝCH DOMŮ Z PROSTŘEDKŮ STÁTNÍHO FONDU ROZVOJE BYDLENÍ PROGRAM NOVÝ PANEL

Od roku 2001 realizuje Státní fond rozvoje bydlení ve spolupráci s Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou, a.s. program podpory rekonstrukcí, modernizací a zateplování panelových bytových domů. V minulém roce byl program novelou nařízení vlády s účinností od 1. 5. 2009 rozšířen i na podporu rekonstrukcí ostatních, nepanelových bytových domů (proto je program nyní označován jako „Nový Panel“).

Program sestává ze tří částí :

- úroková dotace na splácení úvěrů poskytnutých bankami a stavebními spořitelny na financování rekonstrukcí, modernizací a zateplování bytových domů
- bankovní záruka za splácení takových úvěrů
- poradenská a informační pomoc vlastníkům bytových domů a bytů v těchto domech.

Cílem programu není pomoc při dílčích nebo jednotlivých opravách. Cílem programu je motivovat vlastníky k provedení celkové rekonstrukce domu směřující nejen k opravě vad jednotlivých konstrukčních částí, ale též k modernizaci domu, k podstatnému prodloužení jeho životnosti a ke zvýšení standardu bydlení v domě. Důležitou součástí rekonstrukce jsou i opatření k zateplení domu a k dosažení úspor ostatních energií, ve svém důsledku pak k dosažení významných úspor na provozních nákladech bytového domu. K podpoře mají stejný přístup všichni vlastníci bytových domů a bytů bez rozdílu typu vlastníka (obec, družstvo, soukromá fyzická nebo právnická osoba, společenství vlastníků jednotek).

Úroková dotace

Úroková dotace je poskytována v souladu s nařízením vlády č. 299/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Je poskytována maximálně do výše 4 procentních bodů po celou dobu splácení úvěru, nejdéle však po dobu 15 let. Výše podpory je odstupňována podle šíře rekonstrukce a míry zateplení do tří hladin : 2,5 nebo

3 nebo 4 procentní body. Podpora se vyplácí pololetně a pomáhá splácet úroky k úvěru nebo k té jeho části, kterou se financují opravy a práce vymezené v příloze nařízení vlády č. 299/2001 Sb. (opravy vad všech konstrukčních částí domu, některých zařízení, zateplení fasády, stěn, střechy, výměna oken a vstupních dveří do bytu, rekonstrukce vnitřního sádkového jádra, oprava nebo výměna výtahu a řada dalších stavebních zásahů). Administrace této části programu byla svěřena Českomoravské záruční a rozvojové bance, a.s., která žádosti o podporu zpracovává, v zastoupení Státního fondu rozvoje bydlení uzavírá smlouvy o poskytnutí podpory a zajišťuje její vyplácení.

Bankovní záruka

Bankovní záruka je poskytována Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou, a.s. za velmi výhodných podmínek, na část nákladů záruky přispívá Státní fond rozvoje bydlení. Smyslem nabídky bankovní záruky je usnadnění přístupu vlastníků bytových domů a bytů k získání úvěru na financování rekonstrukce, modernizace a zateplování bytového domu

u některé banky nebo stavební spořitelny. Stejně jako u úrokové dotace jsou podmínky pro poskytnutí této formy podpory pro všechny vlastníky stejné. Žádosti o bankovní záruku přijímají pobočky Českomoravské záruční a rozvojové banky, a.s. průběžně bez časového omezení.

Poradenská a informační činnost

Je poskytována poradenskými a informačními středisky, která jsou zřizována právníky osobami akreditovanými Ministerstvem průmyslu a obchodu. Tato střediska jsou obsazena kvalifikovanými odborníky a poskytují vlastníkům domů a bytů informace o technických otázkách rekonstrukcí různých typů bytových domů, o otázkách financování a státní podpory. Poradí jim, jak postupovat v jednotlivých fázích přípravy projektů i celé rekonstrukce. Poradenská a informační střediska také prověřují jednotlivé projekty rekonstrukcí a vydávají žadatelům potvrzení pro Českomoravskou záruční a rozvojovou banku, a.s. o tom, zda projekty odpovídají podmínkám nařízení vlády č. 299/2001 Sb. a jejich realizace může

POZOR !

Vzhledem k tomu, že počet žádostí o podporu v programu Nový Panel v červenci a počátkem srpna mimořádně vzrostl, musel Státní fond rozvoje bydlení zastavit příjem dalších žádostí o poskytnutí úrokové dotace, neboť na jejich vyřízení mu již nezbývají finanční prostředky vyčleněné pro Nový Panel v rozpočtu schváleném Poslaneckou sněmovnou na letošní rok. Žádosti o poskytnutí bankovní záruky jsou přijímány a vyřizovány dále bez omezení a podobně dále pracují i poradenská a informační střediska.

být podpořena v rámci programu Nový Panel. Potvrzení pak žadatel o podporu přikládá jako jeden z dokladů při podání žádosti.

Souběh státních podpor

Na financování zateplení, které je součástí celkové rekonstrukce, mohou vlastníci domů a bytů vedle programu Nový Panel využít i dotaci z programu Státního fondu životního prostředí Zelená úsporám. Platí však zásada, že stejná činnost nemůže být podporována ze dvou nebo více programů. Proto pokud investor přijme např.

podporu na zateplení z programu Zelená úsporám, pak na ty stavební zásahy, na které se Zelená úsporám vztahuje, nemůže již získat úrokovou dotaci z programu Nový Panel. Naopak na všechny ostatní položky, které nebyly podpořeny z jiného programu, může podporu z programu Nový Panel čerpat. Je-li žádána dotace z programu Zelená úsporám na zateplení panelového domu, je třeba předložit Státnímu fondu životního prostředí také potvrzení některého z poradenských a informačních středisek o tom, že byly splněny požadavky na celkovou rekonstrukci alespoň v základní hladině programu Nový Panel.

Více informací

Podrobnosti lze získat především u poradenských a informačních středisek, jejichž seznam i kontakty najdeme na webových stránkách www.sfrb.cz a www.cmzrb.cz. Také na pracovišti Státního fondu rozvoje bydlení:

*Praha 1, Dlouhá 13
tel: 221 771 611, 234 712 611
fax: 222 315 105
e-mail: sekretariat@sfrb.cz ■*

Autor: JUDr. Jan Wagner, ředitel SFRB



ZÁRUKY na podporu oprav bytových domů v programu NOVÝ PANEL



- Záruky až do výše 80 % jistiny úvěru

Základní podmínky k získání podpory

- Bytový dům musí být postaven na území České republiky.
- Předmětem opravy bytového domu musí být vždy nejméně činnosti uvedené v části A přílohy č. 2 programu.
- Úvěr, ke kterému je žádána záruka, musí být poskytnut bankou nebo stavební spořitelnou.
- Oprava musí být prováděna v souladu s platnými právními předpisy.
- Dodavatel opravy musí mít zaveden a certifikován systém řízení jakosti dle ČSN EN ISO 9001:2001 nebo EN ISO 9001:2001 (lze prokázat dodatečně).
- Žádost o podporu musí být doporučena poradenským a informačním střediskem pověřeným k výkonu této činnosti Ministerstvem průmyslu a obchodu.
- Při změně stavby podle stavebního zákona či k větší změně dokončené budovy podle zákona o hospodaření

s energií musí obvodový plášť budovy splňovat alespoň požadovanou hodnotu průměrného součinitele prostupu tepla (platí pouze pro panelové bytové domy).

Doporučený postup podání žádosti

- vyplnit žádost o záruku a zaslat ji do ČMZRB bez smluv s dodavateli, ale minimálně s těmito přílohami:
 - Stanovisko poradenského a informačního střediska k poskytnutí podpory.
 - Příloha k žádosti vyplněná úvěrující bankou nebo úvěrová smlouva.
 - Výpis z katastru nemovitostí.
- uzavřít smlouvy o dodávkách strojů a zařízení, příp. zahájit stavební práce,
- doplnit bez zbytečného prodlení žádost o podporu o všechny přílohy, které dosud nebyly ČMZRB předány.

Podrobné informace na www.cmzrb.cz



Statní dotační program NOVÝ PANEL jiným pohledem

Pojďme se podívat na program Nový Panel jiným pohledem, než jak jej vidíme my, jeho příjemci. Pojďme se na něj podívat očima státu, tedy toho, kdo nám jej poskytuje. Je pravda, že tento program je pouze zátěží státního rozpočtu, jak se nám ho někteří naši čelní představitelé snaží prezentovat?

Vytvořme si následující model virtuálního domu.

Spočítané náklady na rekonstrukci našeho virtuálního domu představují celkovou částku 5.000.000,- Kč. Tato částka v sobě zahrnuje veškerý potřebný materiál, mzdy pro pracovníky, kteří celé dílo realizují a pochopitelně zisk stavební společnosti a všech společností, které se podílí na výrobě potřebného materiálu. Abychom se dostali k reálným číslům, provedeme některá zjednodušení.

Zisk a pracovní místa vytváří pouze realizační firma. Percentuální rozložení celkových nákladů je následující:

1. 60 % představuje vlastní materiál, což jsou 3.000.000,- Kč
2. 35 % představují mzdy jednotlivých zaměstnanců, tedy 1.750.000,- Kč
3. 5 % je zisk realizační společnosti ve výši 250.000,- Kč

Naše virtuální SVJ si na realizaci půjčí finanční prostředky od banky, která bude garantovat 5% úrok s dobou splácení 13 let. Za tuto dobu společenství zaplatí bance celkem 7.336.000,- Kč. Od státu obdrží dotaci ve výši 4%, což představuje částku 1.500.000,- Kč. Úvěr přinese bance

hrubý zisk ve výši 1.948.000,- Kč.

Materiál je zatížen sazbou DPH ve výši 10%, Toto je příjem státu ihned po vyfakturování celého díla ve výši 300.000,- Kč.

Mzdy pracovníků jsou zatíženy průměrnou daní ve výši 50%. Zde stát získá částku 875.000,- Kč.

Zisk stavební společnosti je daň ve výši 15%. V tomto případě stát získá 37.500,- Kč

Zisk banky je také zatížen patnácti procentní daní a tak do státního rozpočtu putuje částka 292.200,- Kč.

Celkem do rozpočtu přijde částka: 1.504.500,- Kč. Tato částka je výrazně podhodnocena, zaokrouhlováním a výše zavedeným zjednodušením.

Tento model jsem upravoval v neprospěch příjmu státního rozpočtu, aby čísla, která budeme srovnávat, byla v případě detailního rozpoložování a striktního přepočtu nenapadnutelná. Představují tedy z pohledu výdaje státu maximální a z pohledu příjmu minimální hodnotu. I tento model jasně ukazuje, že program Nový Panel není pouhou nákladovou položkou.

Pokud bychom v našich úvahách pokračovali dále, zjistíme, že příjem státu je i v jiných rovinách. Pokud bude pokračovat pozastavení této

dotace, dojde k výraznému poklesu stavební výroby související s rekonstrukcemi bytových domů. Státní rozpočet nevydá žádné prostředky, ušetří tedy 1.500.000,- Kč, nezíská stejnou částku z odvedených daní, ale bude muset zaměstnancům bez práce vyplatit dávky v nezaměstnanosti. Pokud budeme vycházet z jednoduché úvahy, že dojde k výraznému snížení této dávky například na 30%, bude muset stát vyplatit částku 525.000,- Kč. I tato částka je výrazně poddimenzována, představuje totiž podporu pouze v rámci jedné stavby a jedné realizační společnosti. Po dobu zhruba jednoho měsíce.

Věřím, že uvedený příklad je natolik jednoduchý a prokazatelný, že každý průměrně vzdělaný člověk si položí otázku. Je náš stát tak bohatý, aby se cíleně připravoval o finanční příjmy a zabezpečení zaměstnanosti?

Nebojte se zeptat svého poslance, kterého jste si do poslanecké sněmovny zvolili, jaký má na tuto skutečnost názor a jak výše uvedené příjmy do státního rozpočtu budou nahrazeny. ■

Autor: BroD
Foto: © Brozova*

Zateplení bytového domu Hořovice



„Nejtěžším úkolem předsedy společenství vlastníků jednotek je přesvědčit většinu majitelů bytů o nutnosti investic do celého domu. Náš dům byl postaven v 60. letech minulého století, náročnou rekonstrukci potřeboval jako sůl.“

„Nemůžeme ještě hodnotit finanční přínosy realizovaných opatření, ale už teď si obyvatelé bytů pod střechou pochvalují pokles teplot v letních vedrech. Střecha je tedy určitě zaizolována kvalitně. Dům, který od počátku patří do sídlištního komplexu, dnes vypadá jako nový moderní dům.“

Kateřina Hasmanová, předsedkyně SVJ

Zelená úsporám

Web www.zelenausporam.cz E-mail dotazy@zelenausporam.cz Zelená linka 800 260 500

FAKTOR 10

jak na komplexní regenerace konkrétně?

■ Pokračování seriálu o vysoce efektivních regeneracích bytových domů až s 90% úsporami.

Obnova oken

Právě okna jsou častým zdrojem velkých ztrát u starších objektů. Nejen přes nekvalitní zasklení, ale zejména netěsnostmi v místech ostění nám teplo doslova utíká ven. Nízké povrchové teploty na rámu či okraji zasklení mají často za následek orosení, následné stékání kondenzátu po rámu okna a poškození konstrukce rámu. Dalším aspektem je tepelná pohoda, která je z důvodu netěsnících oken také nízká, takže nutnost použití vysoce kvalitních oken je zcela zásadní.

Při rekonstrukcích se při výběru oken i jejich osazování používá stejných zásad jako při pasivních novostavbách. Okna s izolačními trojskly a součinitelem prostupu celého okna $U_w \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nám zabezpečí vynikající tepelnou ochranu. Tepelným mostům v místě napojení rámu na nosnou konstrukci se lze vyhnout předsažením okna do vrstvy izolace s následným přeizolováním části rámu min. 40mm izolace. V nejhrošším případě by měly být okna osazeny do líce nosné konstrukce. Je velmi důležité navrhnout izolaci vnějšího okenního ostění a rámu v největší možné tloušťce. Taktéž je nutné provést precizní vzduchotěsné napojení rámu pomocí speciálních pásek nebo lišt (viz obr. 1).

Co když se jedná jen o dílčí zateplení fasády, jak připravit okna na pozdější výměnu?

Zde je nutné do vnějšího ostění okna umístit izolační tvarovku, která slouží jako dočasné řešení po dobu dožití stávajících oken. Při výměně se



Obr. 1: Kotvení oken probíhá stejným způsobem jako u pasivních novostaveb. Okna jsou v ideálním případě předsazena až do vrstvy izolace kvůli eliminaci tepelných mostů. Důležité je také neprůvzdušné napojení rámu okna na konstrukci pomocí speciálních pásek nebo lišt. (Zdroj CPD, Solanova Consortium)

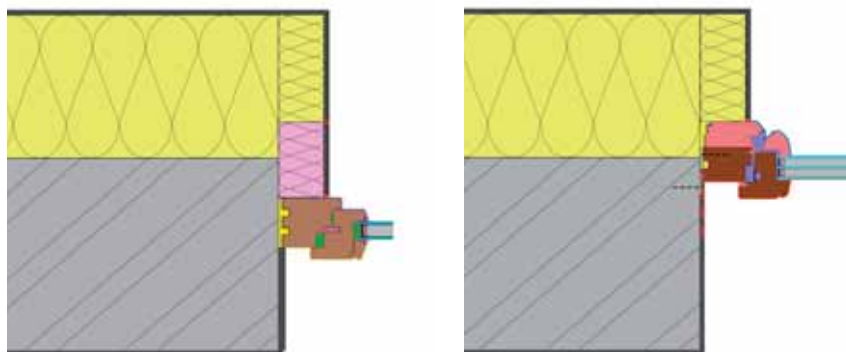
tato tvarovka vyřeže a na její místo se jednoduše osadí okenní profil bez porušení zbývajících fasády.

Častým jevem po „běžné“ a hlavně nedostatečné rekonstrukci a výměně oken bývá růst plísní na vnitřním ostění oken. Jedná se o sdružený problém vzniku tepelných mostů a nedostatečného větrání. Nesprávným osazením oken v rovině nosné konstrukce a nedostatečným

zaizolováním ostění okna dochází ke snížení povrchové teploty na vnitřním ostění. Nedostatečným větráním u nových těsných oken se zvyšuje vnitřní vlhkost vzduchu a dochází ke kondenzaci na chladných místech. U komplexní modernizace se toho nemusíme obávat. Správně osazená pasivní okna mají na vnitřní straně vyšší povrchovou teplotu a řízené větrání zabezpečuje potřebnou výměnu vzduchu.

Jaká okna zvolit – plast nebo dřevo?

Volba materiálu oken je většinou otázkou financí, životnosti a nutnosti údržby. Všechny tři požadavky ve většině případů spojují nejlépe plastová okna. Důležitá je kvalita rámu, kde U hodnota rámu by neměla přesáhnout hodnotu $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ nebo $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ a rámy okna by měla umožnit přeizolování ostění rámu co největší tloušťkou izolace (min. 40mm) i v místě parapetu. Z hlediska jednoduchosti údržby a životnosti jsou



Obr. 2: Jedná-li se při rekonstrukci o dílčí zateplení, je možné ponechat stávající okna s přípravou na pozdější výměnu a posunutí do roviny izolace. Aby okna byla kvalitně izolovaná do doby dožití, lze ostění zateplit a vložit dočasnou tvarovku (obr. vlevo) na místo, kam bude nové okno vloženo.



Obr. 3: Letní pohoda je velmi důležitá u bytových domů, proto se používají různé systémy stínění. Zabudované žaluzie mezi zasklením představují účinné zastínění i ochranu proti větru. (Zdroj Internorm)

na tom nejlíp hliníková a plastová okna. Hliníková okna však nesplňují požadavky na tepelnou ochranu a případné spojení dřevěných oken s vnější hliníkovou ochranou je zase finančně nákladnější.

Důležitým prvkem při modernizaci je zabezpečení letního komfortu neboli ochrany proti letnímu přehřívání. Z dotazníků vyplývá, že obyvatelé panelových domů jsou více nespokojeni s příliš vysokými vnitřními teplotami v létě nežli se zimním obdobím. To je nutné brát při modernizaci do úvahy a instalovat kvalitní protisluneční ochranu ať už integrovanou do konstrukce oken nebo případně i vnitřní žaluzie.

Neprůvzdušnost

Stejně jako u novostaveb, je důležité docílit nízkých hodnot průvzdušnosti konstrukce i u rekonstrukcí. Většina rekonstruovaných objektů je doslova děravých a netěsnostmi zde uniká obrovské množství tepla. To má i jiný efekt – ochlazovaná místa, která vznikají, způsobují teplotní nepohodu uživatelů v důsledku průvanu. Horší variantou problému je, že v místech netěsností může kondenzovat vlhkost a docházet k růstu plísní a narušení vnitřní hygieny prostředí. Systém nuceného větrání se zpětným ziskem

ZÁSADY OBNOVY OKEN:

- výběr kvalitních oken s trojskly
- okna uzpůsobené na přeizolování rámu min. 40 mm izolace
- správné osazení oken bez tepelných mostů ideálně do vrstvy izolace
- vzduchotěsné připojení oken
- účinná protisluneční ochrana

tepla také vyžaduje těsnou obálku budovy. V opačném případě nebude vzduch procházet rekuperačním výměníkem, ale částečně se bude měnit netěsnostmi. Proto je i u rekonstrukcí požadována kontrola neprůvzdušnosti s dosažením hodnot n_{50} pod 1,0 h^{-1} ideálně pod hodnotu požadovanou pro pasivní standard, tedy 0,6 h^{-1} . Znamená to, že při tlakovém rozdílu 50 Pa se za hodinu vymění netěsnostmi max. 60% objemu vzduchu. Tuto kontrolu zajišťuje tlakové měření zvané Blower-door test (obr. 4).

Vzduchotěsnou vrstvu v ploše většinou tvoří vnitřní omítka nebo samotný konstrukční materiál (např. beton). Plošně tedy není problém zajistit neprůvzdušnost. Napojení konstrukcí (stropy, okna, střecha, spoje panelů, atd.) jsou hlavní místa, která je potřeba precizně utěsnit.

Jelikož se jedná o vícepatrové budovy mnohdy vyšší než 5 pater, jsou konstrukce více exponovány větru než běžné rodinné domy. Zajištění neprůvzdušnosti je proto potřeba věnovat patřičnou pozornost.

Komplexně = efektivně

Komplexní rekonstrukce s ohledem na dosažení co nejvyšších úspor si možná někteří vykládají jako zbytečné mrhání jejich penězi. Opatření se nedělají na pět ani deset let a každý, kdo si umí spočítat dvě a dvě a myslí alespoň trochu do budoucna

JAK POSTUPOVAT PRO ZAJIŠTĚNÍ NEPRŮVZDUŠNOSTI:

- zjištění stávajícího stavu / lokalizace míst netěsností
- detailní návrh řešení netěsností
- volba těsnících materiálů (pásky, folie, desky, atd.)
- precizní provedení utěsnění stavby
- kontrola testem neprůvzdušnosti

přijde na to, že tu jiná možnost není. Vše směřuje k energetickým úsporám a připočteme-li k tomu fakt, že komplexní rekonstrukce s prvky pasivního domu je vysoce komfortní a zdravé bydlení, lze říci, že se to vyplatí určitě. V dnešní době je potřeba rekonstruovat domy na technologické úrovni dneška. Jen tak lze zabezpečit, že si dům udrží svou cenu o mnoho déle. Je jen otázkou času, kdy se domy na trhu nemovitostí budou prodávat také podle toho, jakou spotřebu mají a co uživatelé poskytují. Není náhodou, že již dnes je po vlastníkově domu ze zákona požadován „Průkaz energetické náročnosti budovy“ při jeho výstavbě ale i prodeji nebo pronájmu. V současnosti lze využít i dotačního titulu Zelená úsporám či Nový panel, který podporuje efektivní regenerace bytových domů.

Příští pokračování se bude věnovat větrání rekonstruovaných domů. ■

Autor: Juraj Hazucha,
Centrum pasivního domu
Foto: CPD



Obr. 4: Měřením těsnosti tzv. Blower Door testem se zjistí kolik vzduchu uniká netěsnostmi. Případné defekty lze najít a utěsnit. (Zdroj Radion)

ZATEPLENÍ FASÁDY S IZOLACEMI NOVÉ GENERACE

Společnost Saint-Gobain Isover CZ reaguje na rostoucí požadavky zákazníků na zlepšování tepelně izolačních vlastností a přináší na trh pod obchodním názvem Isover EPS GreyWall a Isover EPS NeoFloor nové účinnější izolanty využívající prvků nanotechnologie.

Miliony buněk nového pěnového polystyrenu se stopovou přísadou grafitu odrážejí teplo zpět k jeho zdroji a zlepšují tak podstatně nejdůležitější vlastnost tohoto výrobku – tepelnou izolaci ($\lambda_D = 0,032$ u GreyWall a $\lambda_D = 0,031$ u NeoFloor).

Desky Isover EPS GreyWall (zateplení stěn) a Isover EPS NeoFloor (zateplení podlah) se vyrábějí pomocí nejnovějších technologií. Díky nízké energetické náročnosti výroby nové izolační desky vykazují také vynikající poměr cena/výkon.

Hlavní výhody:

- lepší izolační účinek
- menší tloušťka izolační vrstvy
- menší objem izolantu = levnější doprava, rychlejší manipulace,...
- vhodné i pro zateplení NED a PD v tloušťkách 200–300 mm

Kromě výrazně zlepšené tepelné izolace si desky zachovávají tradiční výhody EPS tj. výborné mechanické vlastnosti, minimální hmotnost, nízkou nasákavost, jednoduché a příjemné zpracování, zdravotní a ekologickou nezávadnost, jednoduchou recyklovatelnost, apod.

Isover EPS GreyWall pro profesionální zateplení stěn

Šedý polystyren Isover EPS GreyWall je určen pro profesionální



zateplení stěnových konstrukcí (pro osvědčené fasádní zateplovací systémy ETICS – nyní však s vyšším izolačním účinkem) a pro podobné aplikace s nejvyššími nároky na izolační účinnost.

Tyto izolační desky se používají zejména pro tepelné izolace energeticky úsporných staveb, tj. pro nízkoenergetické a pasivní domy v běžných tloušťkách izolace 200–300 mm. Zároveň se tento nový materiál používá pro kvalitní zateplení stávajících staveb, často také pro zateplení objektů dotované z programu Zelená úsporám. ■

Isover nejširší nabídka izolací

Poskytujeme kompletní nabídku izolací pro panelové a bytové domy

■ Izolace z minerální vlny

čedičová vlna
skelná vlna



■ Izolace z polystyrenu

expandovaný polystyren EPS
extrudovaný polystyren XPS



Saint-Gobain Isover CZ s.r.o.
800 ISOVER (476 837)
info@isover.cz

ISOVER
Nejširší nabídka tepelných, zvukových a protipožárních izolací

POŽÁRNĚ ODOLNÉ PLOCHÉ STŘECHY SG COMBI ROOF 30M



Příklad aplikace systému SG COMBIROOF na střeše logistického centra.

Na požární bezpečnost staveb a jednotlivých konstrukcí jsou kladeny stále vyšší nároky. Mezi nejdůležitější konstrukce, které v případě mimořádné situace požáru zajišťují možnost bezpečné evakuace, patří střešní pláště.

Společnosti Saint-Gobain Isover CZ s.r.o. přináší na trh nejnovější velkorozponové lehké ploché střechy na trapézovém plechu nové koncepce s označením SG COMBI ROOF 30M s požární odolností REI 30.

Střešní pláště SG COMBI ROOF kombinuje nejlepší vlastnosti izolací z minerální vlny a polystyrenu. V případě minerální vlny se jedná zejména o tepelnou izolaci a výborné protipožární vlastnosti, u pěnového polystyrenu jde o výborné izolační vlastnosti, minimální hmotnost a vysokou pevnost v tlaku. Důležitou součástí střech SG COMBI ROOF 30M je návrh nosné konstrukce trapézového plechu, posouzení jeho statického působení při požární situaci a řešení souvisejících detailů.

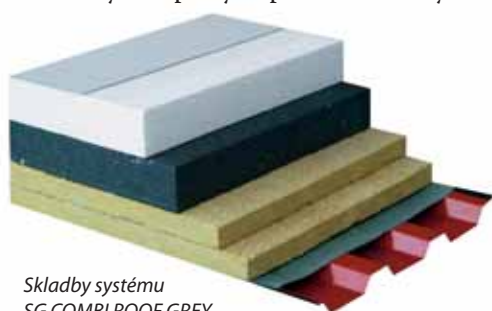
Hlavní výhody střešních plášťů SG COMBI ROOF 30M:

- požární odolnost REI 30 pro velké rozpory (běžně 6m i více)
- vhodné i pro shromažďovací prostory (obchodní centra apod.)
- variantní řešení pro zajištění různorodých požadavků na požární odolnost,

požární pás, nešíření požáru, atd.

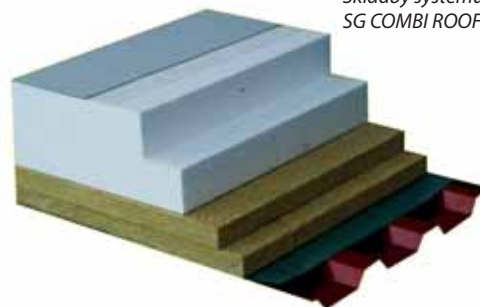
- vhodné pro sněhové oblasti I-V se zatížením sněhem 70–250 kg/m²
- ekonomická výhodnost
- výrazné snížení hmotnosti pláště díky použití kombinované izolace EPS a MW
- univerzální použití pro hydroizolační fólie i asfaltové pásy
- kvalitní a účinná tepelná izolace SG COMBI ROOF

Tyto střešní pláště jsou aplikovány ve dvou variantách, a to buď minerální vata v kombinaci s pouze bílým pěnovým polystyrenem či v kombinaci s vrstvou bílého a šedého grafitového pěnového polystyrenu s až o 20 % vyšším tepelně-izolačním účinkem, čímž je dosažen při stejné celkové tloušťce vyšší tepelný odpor celé skladby.



Skladby systému SG COMBI ROOF GREY

Skladby systému SG COMBI ROOF



Typická skladba střechy SG COMBI ROOF 30M:

- hydroizolační souvrství (nemá na požární odolnost vliv)
- tepelná izolace Isover EPS Combi-Roof (možnost kombinace bílého a šedého EPS v případě střešního pláště SG COMBI ROOF 30M GREY)
- tepelná izolace + požárně dělící vrstva Isover MW 2x30mm s oboustranným posunem spár
- parozábrana (nemá na požární odolnost vliv)
- nosný trapézový plech ■

Autor: Saint-Gobain Isover CZ s. r. o.
Foto: Saint-Gobain Isover CZ s. r. o.

VNĚJŠÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

weber.therm plus ultra

V současné době, kdy se snažíme o maximální úsporu energie na vytápění bytových, občanských i průmyslových staveb, jsou kontaktní zateplovací systémy velmi často používaná řešení obvodových plášťů staveb. Kontaktní zateplovací systém, který byl původně vyvinut hlavně k dodatečnému zateplení obvodových plášťů stávajících staveb, je dnes běžně projektanty navrhován a používán i v konstrukcích obvodových plášťů novostaveb.

S vývojem kontaktních zateplovacích systémů, tenkovrstvých omítek, lepicích a stěrkových hmot jde ruku v ruce i vývoj tepelných izolantů pro použití v kontaktních zateplovacích systémech. Dochází ke změnám v kontaktních zateplovacích systémech u běžně používaných izolantů na bázi pěnového polystyrenu nebo minerální vlny nebo k vývoji zcela nových.

Jedním z nových kontaktních zateplovacích systémů je systém **weber.therm plus ultra**. Tento systém znamená velký skok ve vývoji kontaktních zateplovacích systémů.

Výborně tepelně izolovaný obytný nízkoenergetický či pasivní dům s použitím zateplovacího systému s izolačními deskami běžné tloušťky je přáním každého stavebníka nebo vlastníka nemovitosti. Použitím kontaktního zateplovacího systému **weber.therm plus ultra** lze splnit přání stavebníků a investorů díky použitému zcela novému izolantu Kooltherm K5 se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$.

Pro získání lepší představy co znamená součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$ lze provést

srovnání s běžně používanými izolačními deskami z pěnového polystyrenu EPS 70 F. Běžný kontaktní zateplovací systém s izolačními deskami z pěnového polystyrenu EPS 70 F tloušťky 20 cm lze nahradit systémem **weber.therm plus ultra** s tloušťkou izolačních desek pouze 11 cm.

Jaké jsou hlavní přednosti tohoto systému?

- izolační deska s $\lambda d = 0,021 \text{ W/mK}$,
- zpracování obdobné s běžným polystyrénovým izolantem,
- podstatně šetříte na tl. izolantu,
- šetříte na všech doplňkových materiálech (zakládací lišta, délka hmoždinek apod.).

Popis systému:

Pro lepení izolačních desek i vytváření základní vrstvy na izolačních deskách Kooltherm K5 je v systému **weber therm plus ultra** použita lepicí a stěrková hmota **weber.therm plus ultra** v kombinaci s výztužnou skleněnou síťovinou **weber therm 178** alternativně **weber therm 131**.

Fenolická izolační deska o rozměru 1200 x 400 mm na povrchu opatřená tkanou fólií v tloušťkách 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 mm.

Oblast použití:

Zateplovací systém s Evropským technickým schválením dle ETAG 004

Zateplovací systém s omítkou **weber therm plus ultra** je určen ke vnějšímu zateplení fasád:

- obytných budov
- občanských staveb
- průmyslových staveb
- pro rekonstrukce i novostavby.

Příklady aplikace

Pro ilustraci uvádíme některé známé výhody použití tohoto systému při využití menší tloušťky izolantu, a to v kombinaci i s běžným polystyrénovým izolantem i samostatně.

1) Šetříte na doplňkových konstrukcích – délce parapetních plechů – viz obr. 1

PARAMETRY IZOLAČNÍCH DESEK EPS 70 F A DESEK KOOLTHERM K5

parametr	jednotka	hodnoty	
		pěnový polystyren EPS 70 F fasádní	izolační deska Kooltherm K5
součinitel tepelné vodivosti λ	W/mK	0,039	0,021
třída reakce na oheň	-	E	C
objemová hmotnost	kg/m ³	14 - 18	35
faktor difúzního odporu μ	-	30 - 40	35
pevnost v tlaku při 10% deformaci	kPa	70	140
pevnost v tahu kolmo k rovině desky	kPa	100	80

Poznámka: uvedený součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,021 \text{ W/mK}$ platí od tloušťky desky 50 mm včetně, do tloušťky desky 50 mm je součinitel tepelné vodivosti $\lambda = 0,023 \text{ W/mK}$.