

Časopis pro vlastníky bytů v panelových i zděných bytových domech



PANELÁK

náš

Doporučená cena 19,- Kč, ročník II, číslo 01/2008



- Co zjistí termokamera ?
- Izolace ploché střechy
- Komplikace: zloba a zášť

• Zateplení lodžie

Fotoreportáž

• Plísňe

a jejich vliv na lidské zdraví



Panelák jako sociální vzorek

Byl jednou jeden... panelák. Byl velký tak, že kdyby se ze všech jeho vchodů obyvatelé vystěhovali, vytvořili by pěknou malou vesničku.

V paneláku se potkávali staří i mladí – stejně jako na vsi. Někteří kdysi získali nájemní smlouvu a nakonec byt odkoupili za nízkou cenu od města, jiní se stali jejich sousedy tím, že za nehoráznou cenu na hypotéku o pár let později koupili byt v „betonové džungli“.

A protože nešlo jinak, všichni hospodařili společně do jedné kasy a učili se, jaké to je, mít s někým společný majetek. Některým z dob dřívějších, kdy všechno bylo všech a vlastně ničí, zůstaly návyky těch, kterým nic nepatří – škrábat do zdí, trusit odpadky cestou po domě, znečišťovat výtah či sklepy... a také občas nezaplatit. Do doby, než se začala v domě měnit okna, se nepoznalo, kdo platí a kdo „občas“ zapomene. Když už bylo ve fondu oprav skoro našetřeno na výměnu oken pro celý dům, rozhodlo se sdružení vlastníků, že neplatiči dostanou nová okna pod podmínkou, že doplatí dluhy vůči společné kase. I stalo se, že dům měl většinu oken vyměněnou – jen některá hyzdila celkový vzhled.

Mělo to zajímavý výchovný vliv – neplatiči přestali být anonymní osobou v nepřehledném seznamu, ale stali se „černým oknem“. Do půl roku byly i několikaleté dluhy zaplacené.

Co z toho vyplývá? Že i panelák může být místem dobrého sousedského soužití, že nemusí být nutně noční můrou a hrozbou sociální degradace. Že stejně jako v jiné

OBSAH

Také připravujete projekty pro OPŽP?	3
Program PANEL – jak dál?	4
Zateplení lodžie KROK ZA KROKEM	5
Plísňe a jejich vliv na lidské zdraví	6
Co zjistí termokamera?	8
Jak si přilepšit k důchodu	9
Komplikace: zloba a zášť	10
Regionální centrum bydlení.	13
Dodavatelské firmě IZOLTECHNIK píšeme jedničku	14
Fotovoltaika nejen v Evropě.	16
Jak dokonale izolovat plochou střechu?	17
Právní poradna	19

komunitě, která má společný cíl, i ve sdružení vlastníků budou tahouni, pozorovatelé a příživníci. A že záleží na osobní účasti a angažovanosti každého jednotlivce. Proměnu, kterou v poslední době naše paneláky prožívají, zaznamenáváme nejen vizuálně. Mnozí obyvatelé říkají, že po změně vlastnických práv, tedy poté, co každý byt je „něčí“, se často bývalí nájemníci začali o stav svého zajetku poprvé zajímat i jako o celek, začali promyšleně investovat do oprav, izolací a celkového vzhledu domu. A že se změnila atmosféra v domě – někde se dokonce lidé po letech začali poprvé zdravit, když se potkali na shromáždění vlastníků...

Není to jednoduché mít společný majetek s cizími lidmi. Není jednoduché snažit se vyhovět zájmu všech obyvatel domu.

O tom by předsedové sdružení vlastníků mohli vyprávět! Ale jedno je jisté – bez změny vlastnických práv by k individuální osobní angažovanosti těžko někdy došlo. To, jak ožívají naše domy, je i vizitkou toho, jak se dokážeme domluvit, jak chytře celý dům investuje, jak se chováme k individuálním zájmům, jak dokážeme respektovat jeden druhého.

A výsledek jednání celého sdružení má vliv na hodnotu majetku jednotlivce.

Je to dlouhá cesta, ale zdá se, že jediná funkční. Další generace už snad bude vyrůstat s vědomím, že všechno je „něčí“ a že o majetek je třeba pečovat. I to je kus neformální výchovy, která se do školních osnov nedostala.

Mgr. Jana Brabcová
Vydavatelství Grafia, s. r. o.

NÁŠ PANELÁK – časopis pro vlastníky bytů v panelových i zděných bytových domech

Periodická tiskovina • Evidenční číslo MK ČR E 17727

Vydává Grafia, s. r. o., Budilova 4, 301 00 Plzeň, tel.: 377 227 701, produkce@grafia.cz, www.grafia.cz

Kontaktní osoba pro odbornou část : Ing. Roman Šubrt, mobil: 777 196 154 , e-mail: roman@e-c.cz

Příspěvky a dotazy zasílejte na: redakce@grafia.cz

Také připravujete projekty do OPŽP?



Samozřejmě, že sledujeme všechny možné dotace, které lze využít pro financování úspor energií a obnovitelných zdrojů energií tak, abychom mohli našim klientům poradit, kde žádat, na koho se obrátit a případně co pro úspěšnou přihlášku udělat.

Obyvatelům obvykle radíme s programem PANEL a s dotacemi na obnovitelné zdroje vytápění, podnikatelům s dotacemi z fondů Ekoenergie a obcím a městům s programy z Operačního fondu životního prostředí, případně i s programem EFEKT, podle toho, kde náš klient může úspěšně žádat o dotace.

S vlastní administrativou dotací však neradíme, zde odkazujeme na firmy, které se zabývají administrací dotací. My, vedle všeobecného přehledu, který můžeme klientovi poskytnout, se pak věnujeme technickým záležitostem tak, aby vše bylo pokud možno provedeno s co nejvyšší mírou pravděpodobnosti přidělení dotací.

Zde totiž nejenže musí být zpracován Energetický audit, ale často i další do-

kumenty, jako Energetický štítek, Energetický průkaz či jiný formulář (dle konkrétního požadavku dotačního titulu).

Na plánované úpravy pak také jsme schopni zpracovat projektovou dokumentaci. Klientům se v tomto snažíme vyjít vstříc tak, aby vždy měli žádost včas připravenou, i když v posledním termínu žádostí jsme bohužel museli dost zájemců odříct, protože nebylo v lidských silách takový nápor práce zvládnout. I tak jsme však například v 1. výzvě OPŽP technicky připravovali dvě žádosti a ve 3. výzvě, která byla vyhlášena těsně před Vánoci s termínem uzávěrky do konce ledna, připravujeme pět škol a školek pro žádosti o dotaci na zateplení a úpravu vytápěcího systému.

Ing. Roman Šubrt

**C ENERGY
CONSULTING**

Přehled poskytovaných služeb:

- Poradenství v oblasti úspor energií a obnovitelných zdrojů
- **Energetické audity**
- Územní energetické koncepce
- Tepelně technické výpočty
- Měření infrakamerou
- Studie využití biomasy pro budovy, obce a regiony
- Informace o dotacích na úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů energie
- Program „Louisa3“ pro výpočet energetických průkazů a štítků ekonomického zhodnocení
- Spolupráce při zajišťování úvěru
- Příprava přihlášek pro dotace ze Státního fondu životního prostředí a od České energetické agentury
- **Zpracovávání podkladů pro žádosti o dotace na zateplování panelových domů**

Energy Consulting

Alešova 21, 370 01
České Budějovice
www.e-c.cz, info@e-c.cz
tel./fax 386 351 778
mobil 777 196 154, 603 320 822

Jan Chlebec-FINAL, s.r.o.

Třebického 1101/II,
377 01 Jindřichův Hradec
www.rkfinal.cz, chlebcova@rkfinal.cz
tel. 380 421 551-4
mobil: 731 102 516, 603 483 026,
739 095 459

Program PANEL – JAK DÁL?

Občanské sdružení „Regionální centrum bydlení“ ve spolupráci s odbornou firmou Jan Chlebec – FINAL s.r.o. poskytuje poradenskou činnost vlastníkům i nájemníkům bytů ve všech oblastech souvisejících s bydlením. Jednou z činností našeho sdružení je i poradenství v oblasti oprav domů. V rámci této komodity se snažíme o to, aby vlastníci prováděli co nejvyšší kvalitu, pokud možno komplexní opravy domů.

K tomu, aby mohla proběhnout oprava domu tak, aby bylo dosaženo co největší efektivity vynaložených prostředků, je však potřeba ne právě malých finančních prostředků.

V panelových domech ale bydlí ve velké většině případů lidé, jejichž rodinný rozpočet neskýtá možnost vysokých výdajů na opravu domu.

V posledních letech jistě většina z nás pocítuje změnu sociálního složení obyvatel bytových domů. Ty majetnější si zpravidla budují vlastní nové bydlení a v bytových domech bydlí většinou nízkopříjmové rodiny, ať již v důchodovém věku, nebo mladí, kteří svou domácnost teprve zakládají.

Masová výstavba panelových domů z let 1955 – 1990 byla zaměřena především na kvantitu s cílem uspokojit bydlení co největšího počtu žadatelů. Dnes se potýkáme s celou řadou problémů panelové výstavby vyplývajících z dřívějších materiálně-technických znalostí, výrobních možností v době svého vzniku, a v neposlední řadě i z technologické a výrobní kázně při montáži panelových soustav.

Současní obyvatelé panelových domů nemohli nijak ovlivnit výše uvedené aspekty výstavby, a přesto jsou to právě oni, kdo se nyní finančně podílí na odstranění závad, způsobených v mnoha případech právě chybnou technologií výstavby. Ke zmírnění dopadu finančního zatížení vlastníků panelových domů a bytů byly na trhu dva dotační tituly. Bohužel z údajného nedostatku finančních prostředků nebude jeden z programů (dotace na odstranění vad panelové výstavby dle nař. vlády č. 63/2006 Sb.) v roce 2008 vůbec finančně naplněn. U programu, který byl vlastníky panelových domů a bytů maximálně využíván (program PANEL dle nařízení vlády č. 299/2001 Sb.) dochází ke snížení limitu pro rok 2008 na necelou třetinu potřebných prostředků (odhadem z plnění roku 2007).

K tématice oprav panelových domů pořádáme odborné semináře. Na seminářích přednáší odborníci problematiku stavebního i finančního zajištění. Cílem je dosažení obnovy domu, pokud možno v co nejvyšší kvalitě. Všude slyšíme stejné dotazy:

- Proč stát snižuje objem prostředků na opravy panelových domů?
- Proč je v naprostém nepoměru výše prostředků určená do Fondu dopravní infrastruktury a do Fondu rozvoje bydlení?
- Proč mají současní vlastníci panelových bytů a domů hradit chyby státu, kterých se dopustil při výstavbě domů?

K první otázce – snižování prostředků určených na opravy panelových domů – je možno konstatovat pouze to, že se jedná o na-

pravo neuvážený krok. Ještě v roce 2006 bylo trendem maximální využití programu PANEL vlastníky domů a bytů. K 1. 7. 2006 vstoupila v platnost novela vládního nařízení, která výrazně zjednodušila podmínky pro podání žádosti a díky tomu došlo k opravdu masivnímu nárůstu počtu žadatelů. Z řad občanů slyšíme i názor „Proč stát pomáhá pouze vlastníkům panelových domů? Program je diskriminační.“

Toto tvrzení by bylo pravdou v případě, kdy by vlastníci panelového domu měli stejnou možnost ovlivnit výstavbu svého bytu, jako většina vlastníků jiné formy bydlení. Tady ale bohužel ve většině případů tato možnost nebyla.

K uvedenému dotaci je potřeba uvést, že se v podstatě nejedná o žádnou dotaci, ale o investiční pobídku. Stát určí nutný rozsah prováděných oprav. A v případě, kdy se zavážete v určeném rozsahu opravu provést a finančně zajistit úvěrem, tak vám bude navržena část úrokové sazby. Ano, jedná se o nemalou částku (při návratu ve výši čtyř procentních bodů je to cca 330 000,- Kč z jednoho milionu korun), ale uvědomují si ti, kteří o výši přidělených prostředků rozhodují, že právě díky tomuto programu došlo k výraznému nárůstu komplexně opravených panelových domů a tímto k nemalému snížení energetické náročnosti (po odborně zajištěné opravě klesá spotřeba tepla na vytápění o cca 40 - 55 %). U domů se výrazně sníží proces stárnutí stavební konstrukce a zvýší komfort bydlení.

Program PANEL je jedna z mála dotací, která je de facto samofinancována. Stát navrácí část uhrazeného úroku zpět vlastníkům, ale tentýž stát inkasuje z opravy domu prostředky z daně z přidané hodnoty, daně spotřební, daně z příjmu realizační firmy, daně z příjmu dělníků provádějících opravu...

Proč tedy stát snižuje objem prostředků pro rok 2008 na program PANEL?

O odpověď na druhou otázku bychom měli požádat samotné poslance – ty, které jsme si zvolili – a připomenout si, že i v příštích volbách máme možnost se rozhodnout.

Jistě chceme všichni jezdit po opravených silnicích i v čistých a přesných vlacích. Ale nejsou tedy prostředky tak trochu vyhazovány? Zamyslel se někdo nad tím, proč je cena opravy či výstavby jednoho km dálnice u nás výrazně vyšší než u našich sousedů? Domnívám se, že než odpovídat na poslední otázku, je lépe zamyslet se nad tím, co bude následovat.

Program PANEL jsem chápala především jako nástroj sloužící k dosažení komplexnosti a určité míry kvality v opravách panelových domů. Vracíme se tedy nikoliv o krok, ale o míli zpět. Vlastníci bytů a domů začnou opět provádět opravy formou „flikování“ toho nejnepříjemnějšího.

Vlak, který se podařilo rozjet, se výrazně zpomalí, ne-li zastaví. Nebylo právě jednoduché na počátku programu PANEL přesvědčit vlastníky do celkové rekonstrukce domu, kterou budou hradit prostřednictvím úvěru. Právě program PANEL byl velmi výrazným motivačním prvkem.

Tak budou opět v kursu „garážníci“ kteří za nízkou cenu nalepí polystyren na tu nejvíce poškozenou stěnu a dál si vlastníci počkají. Na co ale? Na navýšení úrokových sazeb, které sebou přinese očekávaná vyšší míra inflace, na vyšší ceny stavebních prací? Na vyšší cenu tepla?

Rozhodnutím výboru Fondu rozvoje bydlení bude s největší pravděpodobností cesta nesnižování výše dotace, a snaha o navýšení tolik potřebných zdrojů do programu PANEL. Tato cesta je nanejvýš rozumná a bude-li podpořena ještě novelou vládního nařízení, která zajistí kontrolu provedení oprav v daném rozsahu a napomůže ke zvýšení kvality prováděných prací, např. povinností výběrového řízení dodavatele s předem danými kritérii pro přihlášené firmy, je možné konstatovat, že se jedná o maximálně rozumné řešení.

K tomu, aby bylo možno uvedené řešení realizovat, je ale potřeba především rozhodnutí vlády a sněmovny.

Domnívám se, že nejenom vlastníci panelových domů a bytů by uspokojilo rozhodnutí, kterým by byl program PANEL přijat jako dlouhodobý program s předem daným ročním přidělem prostředků. Zároveň by mělo dojít ke stanovení jasných podmínek, které nebudou měněny. Díky tomuto řešení bude možné rozložit opravu do delšího časového horizontu a určením jasných a poměrně přísných podmínek pro zhotovitele opravy se zároveň podaří dosáhnout i tolik kritizovanou kvalitu prováděných prací.

Jedním z vítaných řešení by bylo rozšíření programu i na nepanelové domy. A nezapomeňme na to, že v panelových domech spí ještě jeden velký problém, jímž jsou výtahy. Jsou však natolik zásadním problémem, že si zaslouží samostatný článek, který Vám přineseme v příštím čísle časopisu.

Závěrem si dovoluji trochu tolik potřebného optimismu a doporučím vlastníkům panelových domů a bytů:

Pokračujte v přípravných činnostech. Příprava k podání žádosti o dotaci v programu PANEL je dlouhodobou záležitostí a štěstí přejte připraveným.

K aktuálním informacím doporučuji sledovat www stránky Regionálního centra bydlení (www.revitalizace.eu), kde můžete i vznášet dotazy k dané problematice.

Hana Chlebcová

Zateplení lodžie KROK ZA KROKEM



▲ Zasklení lodžie nejen že ušetří teplo, zvětší vytápěný prostor, odstraní mnohé tepelné mosty, ale může sloužit i jako malá předzahrádka mezi provozem sídliště a bytem.



▲ ...řádně přikotvit (přišroubovat).



▲ Zábradlí lze zakrýt třeba průhledným polykarbonátem (v tomto případě komůrkovým)



▲ Osadí se všechny polykarbonátové desky



▲ Nejprve je nutné vše vyměřit...



▲ Při montáži pozor na to, že se montážník pohybuje ve výšce...



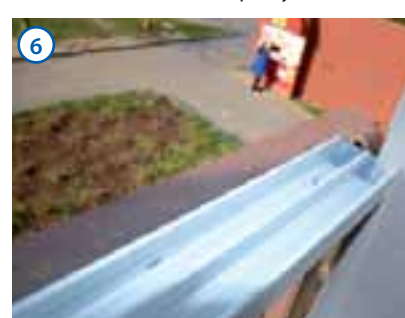
▲ Pozor, u komůrkového polykarbonátu je nutné přelepit komůrky tak, aby do nich nemohla vlhkost.



▲ A zasklení je hotovo!!!



▲ ...osadit svislé nosné prvky zasklení...



▲ Pak se osadí vodící ližiny na místo zábradlí.



▲ Polykarbonátové desky se osadí na zábradlí, čímž vznikne zvenku téměř nezměněný vzhled domu, naopak z interiéru rovný a estetický povrch.

Tip na konec:
Hádejte, komu se hodí balkon na střeše
(zdroj: internet)▼



Plísně a jejich vliv na lidské zdraví

Plísně se ve větší míře dostaly do našeho života v souvislosti s objevením penicilinu a později dalších antibiotik a s jejich používáním v medicíně. Od té doby člověk začal plísně více využívat, čímž však mnohdy snížil obranyschopnost organismu proti nim.

Za další významný předěl ve výskytu plísní pak lze považovat důslednou tvorbu mikroklimatu v obytných budovách, která přišla s těsnými okny a minimalizováním větrání, což nastalo někdy v 70. letech minulého století. To proto, že v té době se přestávala používat kamna na dřevo a uhlí. V nich totiž dochází ke spalování paliva, ke kterému je přes místnost z vnějšku přiváděn vzduch a ve formě kouře je pak komínem odváděn ven. Tím byl zároveň z vnějšku do místnosti nasáván suchý vzduch, který nahrazoval vlhký vzduch v interiéru. V současné době máme proto mikroklima v bytech výrazně vlhčí, než dřív, a proto jsou ve většině bytů plísně. Ob-



vykle jsou však skryté a vyskytují se v malém množství, takže o nich ani nevíme.

Spóry plísní jsou výraznými alergeny. Protože tím značně zatěžují imunitní systém, vedou nejen k vývoji alergií na plísně, ale často stojí i za dalšími alergiemi, které by se u plísněmi nezatíženého jedince nevyvinuly. Samozřejmě mohou také nepřímo za mnohé další choroby, jako je časté nachlazení a podobně.

Je logické, že nejvíce ohroženou skupinou jsou děti, které si v ovzduší zamořeném alergeny vytvoří alergii na různé látky a tato alergie může přerůst až v astma. V lepším případě se pak alergeny v ovzduší projeví častějšími nemocemi dětí.

Druhou velmi rizikovou skupinou jsou starší lidé, kterým zvýšeným rizikem onemocnění mohou vzniknout značné zdravotní komplikace.

V tomto směru může být velmi zákeřným faktem, že souvislost mezi výskytem plísní a různými chorobami není přímá, souvisí pouze s omezením imunity. A aby byla problematika ještě neprůhlednější, spóry plísní, které na nás působí, jsou prostým okem neviditelné a plísně jsou často našim zrakům skryty pod lištami, za nábytkem, pod podlahovou vrstvou, mezi okenním rámem a stěnou a na dalších místech lidskému oku nepřístupných. Jediným způsobem, jak zjistit množství spór v bytě, je požádat hygienickou stanici o provedení rozboru vzduchu se zaměřením na spóry plísní.

Důkazem, že tento rozbor může vést k závažným zjištěním, je příběh jedné pražské rodiny s dětmi. Po výměně oken začaly být děti velmi nemocné a měly vážné problémy s alergií. Po průzkumu bylo zjištěno, že množství spór v bytě je nadlimitní. Hledala se příčina, kterou bylo chybné osazení nových plastových oken (nebyla použita parotěsná zábrana z interiéru). Na základě tohoto zjištění byly práce u dodavatele oken reklamovány (v souladu se smlouvou o dílo) a ten všechna okna v domě na vlastní náklady musel znovu vyměnit.

Jak takováto plíseň okolo oken může vypadat, je patrné z fotografie.

Ing. Roman Šubrt



Vlhkost vzduchu, její příčiny a vliv na mikroklima

Relativní a absolutní vlhkost vzduchu má velký význam jak z pohledu mikroklimatu v objektu, tak i z pohledu čistě technického, a sice jejího působení na stavební konstrukce. V místnostech s předpokládaným pobytem lidí se vyžaduje minimální relativní vlhkost 25 %. Obvykle (kromě velmi větraných místností s velmi malou produkcí vodních par) se však vlhkost pohybuje výrazně výše. Ve výpočtech předpokládáme relativní vlhkost vzduchu 50 % při teplotě interiéru 21 °C. V exteriéru se obvykle uvažuje s minimální výpočtovou tep-

lotou a vlhkostí 84 %. Pro zjednodušení v následujících příkladech uvažujeme výpočtovou teplotu -15 °C a vlhkost vzduchu v intenzivně větraných místnostech (například v panelových domech, kde jsou doposud původní dřevěná zdvojená okna s netěsnostmi okolo okenních rámců i mezi okenním rámem a okenním křídlem) na polovině výpočtové hodnoty, tedy na úrovni 25 %.

Parametry tohoto vzduchu jsou patrné z následující tabulky č. 1:

Tabulka 1 – výpočtové parametry vzduchu:

		vzduch v exteriéru	vzduch v interiéru suchý	vzduch v interiéru obvyklý
teplota	°C	-15	+21	+21
relativní vlhkost	%	84	25	50
částečný tlak vodních par	Pa	138,6	621,3	1242,5
teplota kondenzace	°C	-16,87	0,23	10,18
kritická teplota	°C	-	3,32	13,56
absolutní vlhkost	g/m ³	1,18	4,92	9,51

Kde kritická teplota je teplota, při které se relativní vlhkost vzduchu zvýší na 80 %, tehdy vznikne optimální prostředí pro růst všech plísní.

Zdroje vlhkosti vzduchu v interiéru

Pokud si tedy uvědomíme absolutní vlhkost vzduchu v interiéru a v exteriéru a skutečnost, že vzduch v místnosti se má podle hygienických předpisů vyměnit 1 × za 2 hodiny (u velmi těsných plastových oken bez proříznutého těsnění či jiných úprav to může být méně často, naopak u netěsných oken je tento požadavek mnohoná-

sobně překonán) je patrné, že se v místnosti musí dostat do ovzduší poměrně značné množství vodní páry. U obvyklého třípokojového bytu, který má objem 200 m³, je to například 833 gramů vody, což je téměř jeden litr. Kde se tato vodní pára v bytě bere? Zdroji vlhkosti je více, v tabulce č. 2 jsou uvedeny některé hodnoty produkce vodní páry.

Tabulka 2–orientační přehled produkce vodní páry v bytě:

Druh činnosti		Množství vodní páry v g/hodinu
člověk	lehká činnost	30–60
	středně těžká práce	120–200
	těžká práce	200–300
koupelna	s vanou	700
	se sprchou	2600
kuchyně	při vaření	600–1500
	denní průměr	100
sušení prádla 4,5 kg	odstředěné	50–200
	mokrý	100–500
žehlení prádla		200
bazény a jiná vodní plocha		40 – 50 g/m ² ,hod.
rostliny	pokožkové (např. fialka)	5–10
	vlhkostilné v květináči	7–15
	fikus střední velikosti	10–20
	vodní rostliny (např. leknín)	6–8
	mladé stromy 2–3 m (např. buk)	2–4
	vzrostlé stromy 25 m (např. smrk)	2000 – 3000

Jaké jsou důsledky rozdílného množství vodních par v interiéru a v exteriéru?

1. Při nižší relativní vlhkosti vzduchu je nižší i teplota rosného bodu

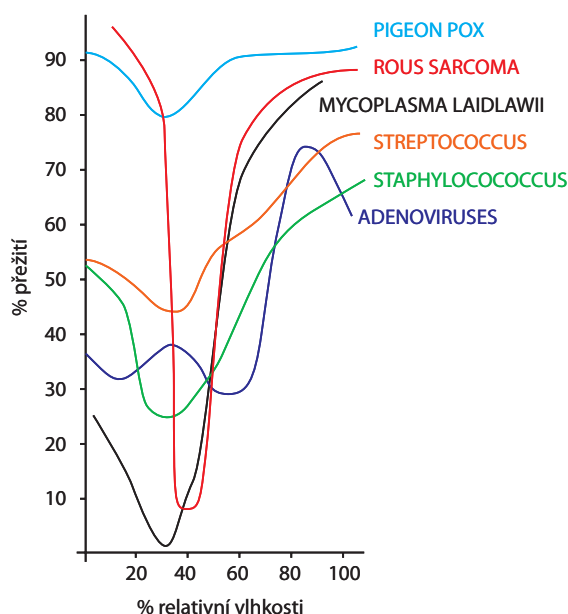
Tento poznatek znamená, že pokud se naopak vnitřní relativní vlhkost vzduchu zvýší, může začít docházet ke kondenzaci vodních par s následným růstem plísní i tam, kde se to doposud nedělo. S tímto jevem se velmi často setkáváme v místech, kde není objekt dokonale zateplen a dojde k utěsnění spar, kterými se doposud objekt větral. K tomu může dojít například částečným zateplením nebo výměnou oken.

2. V zimním období je velký rozdíl tlaků vodních par uvnitř a vně objektu

Tento poznatek znamená, že se vodní pára rozdílem tlaků snaží dostat skrz konstrukci. Pokud zde pak narazí na chladnější místo, dojde ke kondenzaci vodních par se všemi možnými negativními důsledky. Toto je velmi nebezpečné zejména u střeš, kdy pak může dojít k poruše hydroizolací tvorbou tzv. „boulí“. Může také dojít ke kompletní destrukci střešního pláště budovy.

3. V zimním období je vně velmi suchý vzduch

Tento poznatek znamená, že pokud v zimě větráme, snižuje se vlhkost vzduchu v interiéru.



Tyto tři velmi důležité poznatky pak lze aplikovat na mnoho případů a s jejich pomocí objasnit velké množství problémů, které v domech mohou nastat. Vedou k vysvětlení:

Proč se u některých domů po zateplení najednou začaly vyskytovat plísně?

Došlo k utěsnění spar okolo oken, čímž se zvýšila relativní vlhkost vzduchu a začalo docházet ke kondenzaci na nedokonale nebo vůbec nezateplených konstrukcích.

Proč v osmdesátých letech minulého století začalo docházet k masivnímu uhnívání zhlaví dřevěných trámů?

Vlivem výměny vytápění z lokálních na etážová nebo akumulací, zejména pak ještě v kombinaci s utěsněním oken, se snížila intenzita výměny vzduchu v místnostech, což vedlo ke zvýšení relativní vlhkosti, kondenzaci vodních par na zhlaví trámů s následnou hnilobou. Tímto však lze vysvětlit i častější onemocnění v domech s vyměněnými okny, pokud jsou špatně osazena, anebo problémy se střešními pláštěmi u zateplených budov, kde nedošlo k zateplení střešy. Vzrostl částečný tlak vodních par ve vzduchu, ty začaly více pronikat do střešního pláště, kde zkondenzovaly a v dalších obdobích měl tento kondenzát značný vliv na poruchy plochých střeš.

Graf ukazuje procento přežití spór různých druhů plísní při různých relativních vlhkostech vzduchu.

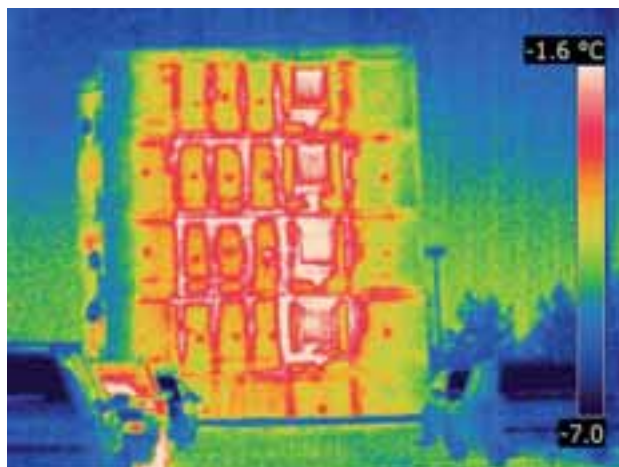
Se zvyšující se vlhkostí je patrný nejprve pokles procenta přežití. To je dáno tím, že ve velmi suchém stavu dojde k „zakonzervování“ spór plísní, takže mají vyšší šanci na přežití. S dalším zvyšováním vlhkosti však masivně stoupá procento přeživších spór plísní, což odpovídá jejich zvýšenému potenciálu růstu. Při osmdesátiprocentní relativní vlhkosti je u všech sledovaných plísní toto procento přežití velmi vysoké a začíná docházet k výraznému růstu plísní.

Ing. Roman Šubrt

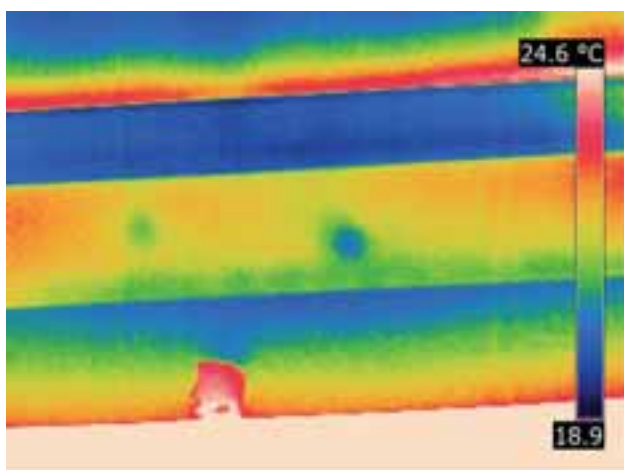
Co zjistí termokamera?



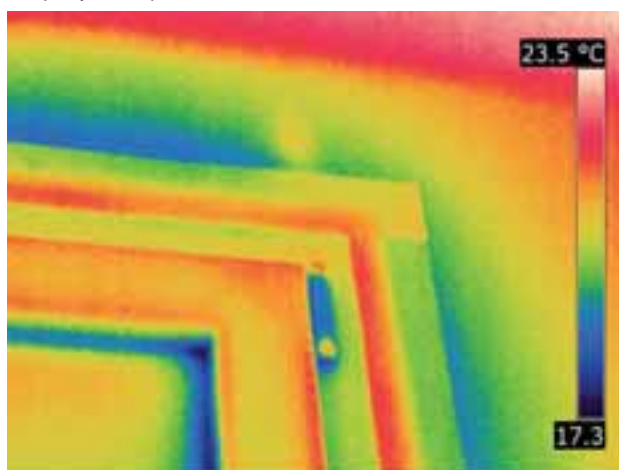
▲ Secesní fasáda je velmi členitá. Místa uniká dost tepla.



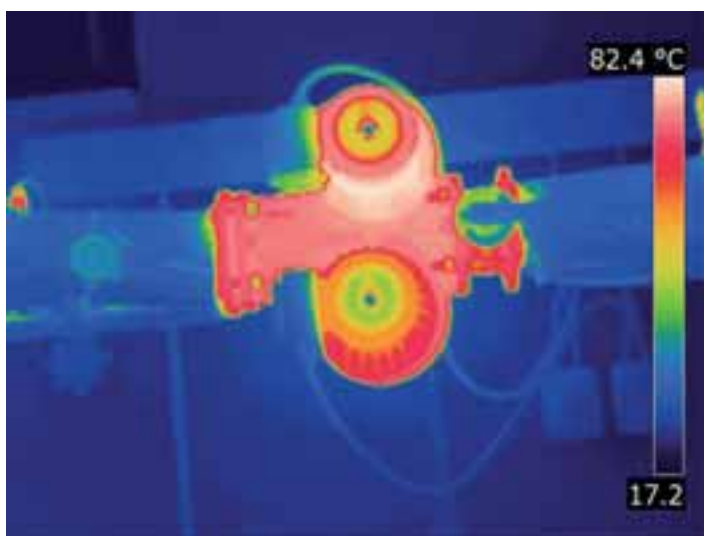
▲ Štítová stěna paneláku může vypadat jako celistvá, opak je však pravdou.



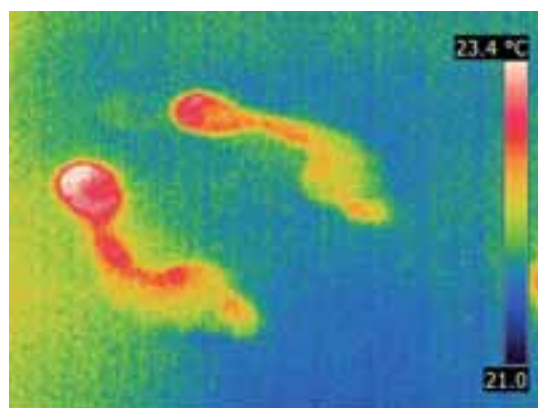
▲ Chybějící tepelná izolace za olišťováním okna je termokamerou velmi patrná



▲ Chladnější pant někdy způsobuje problémy s kondenzací vodní páry.



▲ Neizolované oběhové čerpadlo ústředního vytápění je malý, ale výkonný radiátor v místě, kde jej nepotřebujeme.



Máte zájem o měření infrakamerou?

volejte: tel.: 777 196 154, pište na: roman@e-c.cz

Termokamera se využívá i ve zdravotnictví pro diagnostiku. ▶ Toto je ilustrativní obrázek, ale podařilo se nám již detekovat místo zánětu, který byl příčinou bolesti hlavy.

Jak lépe vyjít s důchodem?

Státní kasa není bezedná a již několikátá vláda se pokouší o důchodovou reformu. Zatím důchody fungují tak, že část lidí (vydělávající) platí sociální pojištění a druhá část (důchodci) z něj peníze okamžitě odčerpávají.

To však není dlouhodobě udržitelné, protože jak naše populace stárne a věk se prodlužuje, tak pracující pomalu nestačí na důchody vydělávat. Proto princip důchodové reformy bude v tom, že si každý bude na důchod spořit stejně, jako to dělali naši předkové. Způsoby spoření mohou být různé. Státem bude podporováno důchodové spoření (například daňovými úlevami, ovšem každý si může zvolit i jiný způsob připojištění či, chcete-li, šetření na dobu důchodového věku. Jedním ze zajímavých způsobů pak je **minimalizovat budoucí náklady na život**. To je zejména velmi zajímavé u nákladů na energie.

Proč je zajímavé provést energeticky úsporná opatření?

Odpověď je velice jednoduchá. Ceny energií totiž rostou neustále a lze spíše očekávat zvyšování tohoto růstu než stagnaci. Dle statistického úřadu od roku 1996 do roku 2006 došlo k ročnímu zvyšování cen u elektrické energie o 18,1 %, u plynu ze sítě o 18,6 %, u tuhých paliv o 11,7 % a u dodávek tepla o 14,8 %. Ve stejné době však docházelo i ke zdražování stavebních prací průměrně o 6,4 % a důchody se zvyšovaly průměrně o 8,9 %. Z uvedeného je patrné, že energie se zvyšovaly výrazně rychleji, než byl růst důchodů. Cena stavebních prací sice podle statistického úřadu také roste, avšak relativně pomalu. To je však statistický údaj, ve kterém jsou zahrnuty veškeré stavební prá-

ce, tedy včetně zemních prací u nichž však dochází spíše ke snižování cen. Podle osobních zkušeností lze říci, že cena zateplování roste výrazně rychleji, cena oken spíše stagnuje. (Například jen v roce 2006 vzrostla cena minerální vlny cca 3 x.)

Pokud tedy někdo dnes investuje do zateplení, bude to investice cca o 10 % nižší, než kolik by investoval v příštím roce. Úspory energií na vytápění pak výrazně klesnou a při stoupající ceně energií bude úspora čím dál tím větší.

Kolik energie lze zateplením ušetřit?

Tato otázka je velmi ošemetná, protože je nutné jednak říci, z jakého množství energie se úspora počítá, dále je mimo zateplení pochopitelně snížit přísun tepla do domu a další důležitou podmínkou je srovnávání srovnatelného, tedy úspora za předpokladu stejného počasí venku a stejné teploty uvnitř.

Obecně lze říci, že komplexním zateplením včetně výměny oken lze ušetřit u domů postavených do roku 1979 mezi 50 až 70 % tepla na vytápění a u domů postavených po tomto roce je úspora obvykle mezi 30 až 50 % tepla. Rozdíl je způsoben tím, že v tomto roce začaly platit nové normy na tepelné izolace, čímž pochopitelně základ, ze kterého se spoří, je u novějších domů nižší. Uvedené obvyklé procentuální úspory tepla vycházejí z našich dlouholetých zkušeností. U mnoha domů máme změřené spotřeby tepla několik let před zateplením i několik let po něm.

Zateplení a zdraví

Při zateplování se neustále mluví o úsporách peněz za vytápění. To však lze z odborné-

ho hlediska považovat za méně významný důvod zateplování, při něm jde v první řadě o technickou ochranu domu. Po zateplení se v něm totiž přestanou odehrávat nevrtné děje, které mohou vést až k destrukci domu. Velmi častým jevem bylo například u starších domů uhnívání stropních trámů, které vedlo až k propadání stropů. U novějších domů to může vést k jiným poruchám, například u panelových domů hrozí vypadnutí obvodových panelů.

Neméně důležitou otázkou pak je **zdravotní stav obyvatel**. U nezateplených domů se velmi často vyskytuje plíseň, někdy viditelná, někdy nikoliv, a ta způsobuje problémy zejména u malých dětí, které jsou často nemocné, mohou se stát alergiky či dokonce astmatiky. U seniorů pak pobyt v takovýchto domech vede k častějším nemocem a mívají horší průběh. V odborné literatuře se někdy mluví o plísni i jako skryté příčině dřívějších úmrtí seniorů.

Ing. Roman Šubrt



renstav

Stavební činnost s.r.o.

- revitalizace panelových domů
- fasádní systémy
- rekonstrukce

Nádražní 93, 356 01 Sokolov
tel./fax: 352 629 787, 736 607 867
www.renstav.cz



Komplikace: zloba a zášť

Po přečtení tohoto článku možná nabydte dojmu, že dáma, o níž se zde píše, bydlí právě ve vašem domě. Téměř v každém domě žije někdo, kdo se chová nepřijímně k ostatním vlastníkům, nedokáže žít v komunitě a za každou cenu se snaží vybočovat. A když se k tomu přidá ještě trocha lidské závnsti a zloby, problém je na světě. Společenství vlastníků jednoho domu se 49 bytovými jednotkami o tom může vyprávět své. Říkejme jí třeba „paní Zlostná“.

V roce 2006 upozornil správce domu vlastníky jednotek, že jejich dům potřebuje rozsáhlou opravu, na kterou ve FO nemá dostatek finančních prostředků. Mohl by ale situaci řešit úvěrem a využít novou možnost získání dotace z programu PANEL na úroky z úvěru ve výši 4 %. Nabídl také pomoc s vyřízením dokumentů. Následovalo předběžné vyčíslení celkové ceny opravy a finančního zatížení jednotlivých vlastníků.

Při příští schůzce SVJ mělo padnout rozhodnutí, zda vlastníci opravu domu chtějí realizovat či nikoliv. Jenže paní Zlostná, která se na schůzku dostavila, vlastníky natolik otrávil svou výřečností a napadáním správce, že postupně začali schůzi opouštět. Když poté došlo na hlasování, nebyla už schůze usnášeniškopná. Paní Zlostná dokonce obvinila správce, že mu dům platí za reklamu – přitom však za prezentaci informací o revitalizaci dům nezaplatil ani korunu.

Dotazník prozradil více

Výbor SVJ tedy viděl, že přes schválení na schůzi cesta nevede. Členové výboru se proto domluvili, připravili formulář s dotazníkem a jednotlivé vlastníky sami obešli. Zodpověděli jejich dotazy, vysvětlili vše potřebné a nechali každého v klidu písemně vyjádřit, zda si dotýčný přeje zateplit dům, zda je pro výměnu oken, bude-li se podílet na úvěru anebo si uhradí náklady v úrovni rozpočtu zálohově předem, bez úvěru s případným doučtováním. Do tabulky byl přidán sloupec, zda vlastníci souhlasí, aby správce i nadále vykonával správu domu, nebo zda si přeje změnu, neboť paní Zlostná tvrdila, kudy chodila, že lidi si tohoto správce nepřejí.

Že tento výzkum byl časově náročnou záležitostí, je jistě každému jasné. Nakonec výbor tabulku zpracoval a výsledkem vyhodnocení byl závěr splňující procentní požadavky dle pravidel stanov: zateplit ANO, vyměnit okna ANO – NE (ne všichni hlasovali pro výměnu oken), správce ponechat ANO. Ze shromážděných materiálů byl zhotoven zápis, který byl na příští schůzi SVJ potvrzen jako rozhodnutí vlastníků už bez hlasování. Ale problémy neskončily. Paní Zlostná nestrávila, že byla přehlasována, protože ona si zateplení domu nepřála, a místo aby uplatnila svůj nárok do půl roku od rozhodnutí u soudu (jak umožňuje zákon), dělala problémy na všech frontách.

Výhodná nabídka se vybírala kolektivně

Vlastníci byli požádáni, aby sami navrhli firmu, které pak výbor osloví s žádostí o nabídku na revitalizaci domu. Správce domu vyhlásil výběrové řízení na internetu, a tak k vybraným firmám vlastníků přibyli ještě další zájemci. A aby nebyl správce nařčen, že některé firmě straní „za provizi“, nechal zaslat nabídky k rukám člena výboru SVJ k určitému datu. Na nástěnce v domě byli vlastníci informováni o možnosti být přítomni při otevírání originálně uzavřených obálek s došlými nabídkami, kterých se sešlo pět. Výbor za přítomnosti správce domu jednotlivé obálky přečetl všem (více než 20) vlastníky otevřel a výslednou cenovou nabídku zaprotokoloval. Názor paní Zlostné však byl jednoznačný – správce si to předem domluvil za provizi.

Výbor potom provedl se správcem porovnání jednotlivých nabídek v rozsahu výkazu výměr, porovnání cen oken i použitých materiálů a finančních a platebních podmínek. Na schůzi vlastníků bylo již dříve schváleno, že výbor provede vyhodnocení nabídek – což udělal – a doporučí vlastníků nejvýhodnější z nich. Z výsledné tabulky vybral dvě firmy, které byly srovnatelné.

Obě firmy pozval na schůzku s vlastníky v domě a požádal je, aby si jejich zástupci připravili odpovědi na cca 10 nejčastěji kladených otázek a případně zodpověděli na místě další dotazy vlastníků. Druhý den po schůzce byly všem vlastníků rozdány dotazníky, na jejichž na rubové straně byla uvedena všechna nabízená data obou firem, aby je SVJ mohli porovnat a sami zvolit, která z firem má být oslovena.

Při žádosti o nabídku se jedna z firem ozvala, proč výbor požaduje nabídku znovu, když už ji jednou dostal. Na dotaz, kdo byl podepsán pod mailovou žádostí, odpověděli: předseda SVJ. Předseda přitom o ničem nevěděl, zato paní Zlostná se pochlubila, že ona má nabídkové srovnání pro dům i od jiných firem.

Informace o úvěrech zmizely z nástěnký

Vlastníci jednotek byli ukáznění a obratem písemně vybrali tu z firem, která se jim při prezentaci zdála být lepší. Paní Zlostná dotazník nevyplnila, jen ho popsala invektivami proti správci, výboru a celému okolí. Zpracováním ankety výbor dospěl k závěru: firma A 76 %, firma B 24 % a tento výsledek byl následně potvrzen na další schůzi SVJ. Na této schůzi byl výbor pověřen oslovením

bank a doporučením nejvýhodnější nabídky financování. Výbor zahájil zpracování smlouvy o dodávce s firmou A, požádal o nabídky úvěrů banky a připravil jejich vyhodnocení. Tabulka, v níž byly bankovní nabídky porovnány, byla dle slibu vlastníků umístěna na nástěnkách. Tam ale vydržela jen dvě hodiny, protože ji někdo hodně rozzlobený z obou nástěnek strhl – přišpendleny zůstaly jen růžky papíru. Navíc se paní Zlostná dostavila přímo k řediteli banky s tím, že ona se na úvěru nechce podílet a nepřeje si mít zastavený byt. Ředitel banky písemně informoval výbor o její návštěvě a uvedl, že jí sdělil, že pokud se nechce podílet na úvěru, musí složit zálohově hodnotu připadající na její byt na účet domu (tedy totéž, co jí bylo sděleno už výborem).

Co
s ní

Paní Zlostná zatím každému tvrdila, že výbor zastavil lidem byty za úvěr. To je samozřejmě mystifikace – byty nebyly v Katastru nemovitostí zaneseny jako „Zástava bance“, takže vlastníci mohli byt kdykoliv prodat, darovat nebo převést. V podmínkách zákona o bytech je však uvedeno (a ze zákona pro SVJ vyplývá), že pokud si vezmou SVJ úvěr, osoby na úvěru se podílející ručí svým bytem pohledávkou bance do jejího úplného umoření.

Když paní Zlostná neuspěla v místní bance, došla osobně do pobočky ČMZRB v krajském městě (přes níž jde žádost o dotaci z programu PANEL), kde způsobila pozdvižení a vydělala ředitele této pobočky tak, že kontaktoval ředitele místního bankovního ústavu, aby nakonec zjistil, že úvěr pro tento dům je v naprostém pořádku.

Stavební zákon doznal od 7. 3. 2007 změnu (původní Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu byl novelizován na Zákon č. 68/2007 Sb.), a proto výbor potvrdil správci, že má požádat o vydání stavebního povolení na „společenství SVJ jako právnickou osobu“, neboť tušil, že by paní Zlostná mařila vydání stavebního povolení. Jenže paní Zlostné se to i přesto podařilo, protože když byla koncem února podepsaná smlouva o dodávce a smlouva o úvěru, stavební povolení stále nebylo k dispozici, ačkoli ostatní domy v okolí už ho obdržely.

Bránila balkon vlastním tělem

Podmínkou žádosti o dotaci z programu PANEL je i statický posudek domu a balkonů. U balkonů zavěšených na hácích konstatoval statik havarijní stav a stavební úřad vydal rozhodnutí o povinnosti balkony sundat. Bohužel paní Zlostná také vlastnila balkon. Prohlásila, že jejich balkon je v pořádku, slyšela prý o tom, že statik prováděl prohlídku jinde, ale u nich v bytě na prohlídce nebyl. To bylo však způsobeno tím, že v době provádění inspekce nebyl nikdo doma. Přesto byla pořízena dokumentace z balkonu nižšího patra. Balkony měly stejné střešní, takže statik posoudil poškození podle tohoto a ostatních případů. A tak se paní Zlostná vydala dělat dusno na stavební úřad. A výsledek? Stavební úřad nevydal pro dům Stavební povolení tak jako ostatním domům, ale zahájil stavební řízení. Doba zahájení stavby se kvapem blížila. Hrozilo, že pokud nezačne stavba ve stanoveném termínu, může dojít na postihy sjednané ve SOD. Nakonec stavební povolení nabylo právní moci dva dny před nástupem stavební firmy. Vlastníci obdrželi písemně harmonogram prací a byly upozorněny, aby v určitou hodinu byli doma a umožnili stavařům sundat balkon jeřábem.

V předvečer přistavení jeřábu paní Zlostná požádala výbor o schůzku a striktně oznámila, že balkon sundat nedovolí. Prohlásila, že podala oficiálně na stavebním úřadě stížnost proti zateplení domu.

Výbor začal shánět informace, jak v tomto případě postupovat. Při návštěvě na stavebním úřadě bylo doporučeno přizvat k případu policii a nechat udělat oficiální záznam o tom, že vlastník bytu odmítl jednat v souladu s Rozhodnutím stavebního úřadu o sundání balkonu v havarijním stavu. (Rozhodnutí bylo vyvěšeno na nástěnce v domě). Protože paní Zlostná dodržela slovo a na balkon se osobně postavila, byla přivolána policie, která sepsala o jejím jednání záznam.

Dodavatel se zřekl odpovědnosti za závady

Balkon sundán nebyl a stavaři se ujali své práce. Obkládání zateplovacím materiálem probíhalo v klidu, ale jen do té doby, než se obkladači dostali k bytu „závistivé osoby“: ta tentokrát nechtěla dovolit, aby byl zateplen plášť domu okolo jejich bytu. Stavbaři pokračovali dál a obložení v této části fasády provedli v době, kdy osoba byla mimo dům. Tím to však neskončilo, protože paní Zlostná podala na stavební úřad další stížnost – tentokrát na špatné zateplení jejího bytu, které údajně nebylo provedeno v souladu s pro-

jektem. Zkritizovala i provedení protipožárního oddělení bytové jednotky. Na kontrolním dnu proto musela být znovu konzultována realizace zateplení bytu, kde vlastník neměnil okno (to byl právě případ „závistivé osoby“) a vyjmutí skleněných desek původního vzhledu MIV. Dále se k provedení postupu protipožárních opatření museli znovu vyjádřit zástupci Požární ochrany.

Následující kontrolní den však přinesl dodavatel stavby dodatek ke smlouvě, v němž se zřeká případných budoucích závad, které mohou vzniknout v místech tepelného mostu. Pod balkon problematického bytu totiž nemohlo být vloženo zateplení, neboť se tam šířkou materiálu nevešlo. V důsledku toho se odpovědnost za závady přesouvá na stranu objednatele podle Obchodního zákoníku. Vznikl další problém k řešení.

Nakonec byla stavba dokončena ke spokojenosti všech SVJ a vlastníci žádali výbor ještě o provedení vymalování vnitřních chodeb. Protože se jednalo o záležitost dražší než 5000,- Kč, potvrdili SVJ svůj souhlas s objednávkou firmy mimo schůzi vlastníků. Paní Zlostná nebyla doma a nebyla tedy dotázána, přesto však souhlasilo 75 % vlastníků. Záznam byl potvrzen na nejbližší schůzi SVJ.

Může připravit dům o dotaci

Výbor se správcem domu udělal vše pro to, aby Společenství SVJ získalo dotaci z programu PANEL, tj. byl pořízen energetický audit, vytvořeny posudky statika na dům i balkony a pořízen projekt. V případě, že dotace vyjde, získají vlastníci 4% body proti úvěru za 4,14 %, takže úvěr na 10 roků by byl čerpán za 0,14 %. Hodnota dotace na úroky představuje 970 000,- Kč + 106 000,- Kč na balkony. Z ČSMZB byla dotace domu při-

znána zálohově na základě provedení částečné kolaudace. Protože však podmínkou PANELU je úplná kolaudace do 3 roků od data uzavření smlouvy o úvěru, a protože paní Zlostná je přesvědčena, že místní stavební úřad není v jejím případě korektní, podala stížnost ke Krajskému stavebnímu úřadu. Přestože se tedy podařilo výboru se správcem získat pro Společenství SVJ výhodu, kterou zákon umožňuje, může se ještě klidně stát, že kvůli paní Zlostné o celý milion přijde.

Toto je odstrašující případ, co nastane, když se u jednoho člověka projeví zloba, závist a msta. Můžete si nyní snáze představit, kolik času lidi ztratí kvůli jedné paní Zlostné, která bez zaváhání poškodí 48 SVJ domu.

Kontrolní otázka: Jak byste s takovou osobou naložili Vy?

(redakčně kráceno)

Máte-li chuť zúčastnit se naší debaty, pište na redakce@grafia.cz

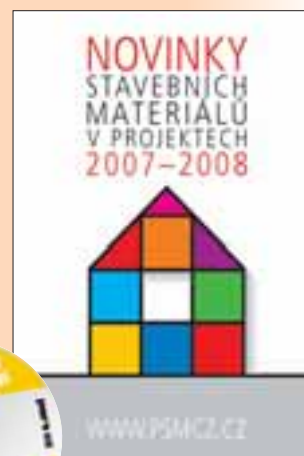


PREZENTACE STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

- pořadatel odborných seminářů pro členy ČKAIT v rámci celoživotního vzdělávání
- odborné semináře a firemní dny v České republice a ve Slovenské republice ve spolupráci se SKSI, SZSI, SZPS
- osobní kontakt s projektanty, architekty, ale i další odbornou veřejností
- spolupráce s IC ČKAIT, ČSSI a Svazem podnikatelů ve stavebnictví v ČR

NEJÚČINNĚJŠÍ FORMA MARKETINGOVÉ KOMUNIKACE

- vydavatel časopisu **PSM – STAVEBNÍ INFOZPRAVODAJ**
- vydavatel **STAVEBNÍHO KATALOGU LOG** firem na českém trhu
- vydavatel publikací:
 - **PROJEKTANTI – PROJEKTOVÁNÍ**
 - **NOVINKY STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ V PROJEKTECH**



psm cz

PSM CZ, s.r.o.
Velflíkova 10, 160 00 Praha 6
tel. +420 242 486 976
fax +420 242 486 979
info@psmcz.cz
www.psmcz.cz

Zastoupení Brno:
PSM CZ, s.r.o.
Cejl 20, 602 00 Brno
tel. +420 545 117 433
fax +420 545 117 434
info.brno@psmcz.cz, www.psmcz.cz

www.psmcz.cz

Regionální centrum bydlení



Regionální centrum bydlení

Regionální centrum bydlení je občanským sdružením, jehož hlavním cílem je poskytování poradenství ve všech oblastech spojených s bydlením.

Provádíme poradenskou činnost pro nájemníky bytů družstevních, státních ale i těch, kde je vlastníkem fyzická osoba. Velký zájem o naše služby jsme zaznamenali z řad vlastníků, kteří mají své byty v osobním vlastnictví.

Na trhu bydlení se pohybujeme od roku 1994 a domníváme se, že jsme schopni provádět poradenství na vysoce odborné úrovni.

V našem týmu jsou nejen právníci a ekonomové, ale i stavaři a odborníci z oblasti úspory energií a zateplování budov. Záběr námi poskytovaného poradenství je tedy opravdu široký a naším cílem je vybudování takového týmu, který bude schopen podávat odborné rady skutečně ve všech oblastech s bydlením spojených.

Samozřejmě jsme si vědomi toho, že přicházíme na již poměrně naplněný trh, ale právě poznatky z praxe v terénu nás vedly k myšlence založení této poradenské organizace. Stále se setkáváme s tím,

že nájemníkům není známo, jaká mají práva, neví, jak postupovat v případě, kdy vlastník bytu neplní své povinnosti. V mnoha případech se domnívají, že nejlepším řešením je přestat hradit nájem bytu. Začínají zpravidla hledat někoho, kdo by jim poradil, ale kde jsou poradenské organizace?

Ve větších městech funguje několik poradenských center, ta ale poskytují služby zdarma pouze členům. Co ostatní vlastníci a nájemníci?

V mnoha případech dají na radu souseda, ale právě to nemusí být vždy správnou cestou.

Stalo se mi osobně při mé praxi, že jsme jako firma realizovali zakázku převodu bytů do osobního vlastnictví. Při této činnosti se vždy snažíme předat nájemníkům bytů co možná nejvíce informací. Organizujeme společná shromáždění a na ně navazují schůzky v jednotlivých bytech. A právě při jedné takové schůzce se vlastník bytu, starší pán, na dotaz, zda má zájem byt do vlastnictví získat, vyjádřil: „Soused byt nekupuje, je to podle něj nevýhodné, tak já také byt koupit nechci, budu dále nájemníkem.“

Soused však byt nakonec koupil, jen to muselo pánovi to jaksi zapomněl oznámit. Byli jsme obviněni, že jako firma jsme měli pánovi říci o změně názoru souseda, což jsme ale učinit nemohli, neboť je to osobní věc každého vlastníka.

Právě tento případ byl jedním z impulsů pro založení centra bydlení. Pokud by měl onen pán možnost jít se poradit někam, kde bude mít nezávislou odbornou pomoc, byt by pravděpodobně koupil. Firma, která mu podávala vysvětlení podmínek prodeje, byla totiž dle jeho následného vysvětlení považována z jeho strany za prodlouženou ruku vlastníka bytů. A jak vše nakonec dopadlo? Kupoval byt v druhé etapě za mnohem vyšší cenu a se sousedem dodnes nemluví.

Podobných případů z naší praxe můžeme uvést stovky. Právě proto je naším záměrem vybudovat síť center bydlení, která budou poskytovat poradenskou činnost pro nájemníky a vlastníky bytů. Základní poradenství je přitom zdarma. Za úhradu bude poté poskytováno odborné poradenství – právní zastoupení, stavební řízení, ekonomické úkony a podobně.

www.revitalizace.eu

Poradenství ve všech oblastech spojených s bydlením:

- Nájemní smlouvy
- Kupní smlouvy
- Smlouvy o převodu družstevního bytu
- Prohlášení vlastníka
- Agenda spojená se vznikem společenství vlastníků jednotek
- Agenda spojená s hospodařením společenství vlastníků jednotek
- Poradenství v otázkách spojených s vyúčtováním zálohových plateb služeb

Obnovy panelových domů - zajistíme:

- Průkaz energetické náročnosti budovy
- Projektovou dokumentaci
- Poradenství při výběru dodavatele stavby
- Právní poradenství
- Finanční zajištění opravy domu – formou výběrového řízení
- Poradenství v oblasti dostupných dotačních programů
- Zpracování potřebných podkladů pro žádosti o dotace
- Vydání stanoviska, potřebného k žádosti o dotaci v rámci programu PANEL.

Regionální centrum bydlení o.s. hledá spolupracovníky:

- **VEDOUCÍ REGIONÁLNÍHO CENTRA**
Hlavní náplní činnosti vedoucího regionálního centra je řízení kolektivu a samostatná poradenská činnost. V případě oboustranného zájmu je možný další postup.
- **ODBORNÝ PORADCE**
Hlavní náplní činnosti odborného poradce je samostatná poradenská činnost. V zadaných úkolech podléhá kontrole vedoucího regionálního centra. V případě oboustranného zájmu je možný další postup.

DŮLEŽITÉ KONTAKTY • DŮLEŽITÉ KONTAKTY • DŮLEŽITÉ KONTAKTY

Energy Consulting

Alešova 21, 370 01 České Budějovice
www.e-c.cz, info@e-c.cz
tel./fax 386 351 778
mobil 777 196 154, 603 320 822

Jan Chlebec - FINAL, s.r.o.

Třebického 1101/II, 377 01 Jindřichův Hradec
www.rkfinal.cz, chlebcova@rkfinal.cz
tel. 380 421 551 - 4
mobil: 731 102 516, 603 483 026, 739 095 459

Dodavatelské firmě IZOLTECHNIK píšeme jedničku

Pražské sídliště v Českých Budějovicích nedávno prošlo zásadní změnou: dříve šedivé panelové domy se rozsvítily jasnými barvami nových omítek. Třináctipodlažní dům v Průběžné ulici, domov pro 65 rodin, vypadal ještě začátkem roku 2007 velmi nevzhledně. Přípravy jeho rekonstrukce však na sebe nenechaly dlouho čekat.

Všechno začalo přechodem z družstevního do osobního vlastnictví, k němuž došlo koncem 1. čtvrtletí roku 2006. Obyvatelé domu si uvědomili, že se musí sami rozhodnout, co vlastně chtějí. Okna byla ve špatném stavu, do bytů jimi zatékalo, vyskytly se i problémy s vnitřními instalacemi. Fond oprav byl již v předstihu prozřivě navýšen na částku 27,- Kč za 1 m², což v té době odpovídalo nájmům v obecních domech.

Již na ustavující schůzi Společenství vlastníků byl výbor pověřen, aby rekonstrukci domu zajistil. Nejdříve nastalo tápavé zjišťování informací, jak vlastně začít. V některých domech si okna měnili jednotliví uživatelé sami s tím, že až se našetří, zrealizuje se fasáda, případně zateplení. Pro rekonstrukce se využívalo stavební spoření a přímé platby, ale to vše se zdálo málo produktivní. Bylo zřejmé, že zajištění celkové opravy domu by chtělo komplexní řešení.

Odborná pomoc se osvědčila

Nastala otázka, kdo z domu má stavební vzdělání a vyzná se v současných zákonech a podmínkách rekonstrukcí. Snaha o získání dotace z fondu Panel byla jednou z podmínek souhlasu vlastníků s návrhem na rekonstrukci. Záhy bylo jasné, že se bez odborné pomoci neobejdeme. Získali jsme dobré reference na firmu Jan Chlebec–Final,

Jindřichův Hradec, se kterou byla uzavřena smlouva na poskytnutí poradenské činnosti. Poradenství začalo od počátku tepelného auditu a doporučení projektanta. S pomocí firmy Final jsme absolvovali výběrová řízení na dodavatele tak, aby firma měla všechny potřebné licence na požadované práce – zateplení střechy, výměnu oken, zateplení fasády a opravu balkonů. Dále byla za pomoci firmy Final uzavřena smlouva s dodavatelem, firmou Izoltechnik České Budějovice, která ve výběrovém řízení nabídla optimální podmínky a vysvětlila vše, co se týkalo postupu rekonstrukce. Současně byl s pomocí firmy Final zajištěn úvěr u České spořitelny, která byla vybrána ve výběrovém řízení mezi několika bankami. Úvěr činil 11 845 716,- Kč, na celou rekonstrukci, s úrokovou sazbou 4,3 %. Úvěr je společenství vlastníků schopno splácet z Fondu oprav, aniž by bylo nutné jej dále navyšovat, a je uzavřen na 15 let. Firma Final nám zpracovala žádost o poskytnutí dotace z programu Panel.

Od oken k zateplení

Samotná rekonstrukce domu začala v březnu 2007 výměnou oken a meziokenních panelů. Nejdříve byla vyměněna okna v celém 1. poschodí domu, aby si lidé mohli provedené práce prohlédnout. Následovala výměna ostatních oken, počínaje 13. poschodím. Během každého dne byla vyměněna okna na jižní a západní straně, vždy v jednom patře. Další dva dny prováděla jiná skupina pracovníků dokončovací práce v bytech. Po 12 dnech byla zahájena výměna oken i na východní a severní straně domu. Následovalo omytí fasády a poté firma přistoupila k zateplování domu. Odspodu až do 8. patra byla fasáda obložena polystyrenem, výše už skelnou vatou. Na postup prací dohlížel odborný stavební dozor a každý týden se konaly kontrolní dny. Spolupráce s výborem Společenství vlastníků byla velmi intenzivní.

Překážky se podařilo překonat

Pro obyvatele domu byla nejnáročnější fáze při omítání domu, kdy nová okna byla překryta foliemi, aby nedošlo k jejich poškození a venku se rtuť teploměru zrovna vyšplhala velmi vysoko. Naproti tomu nejnáročnější pro firmu byla oprava balkonů, jejichž stav byl opravdu velmi špatný. Dnes je již všechno za námi, firma Izoltechnik dodržela smluvní podmínky i co se týče termínu dokončení v srpnu 2007. Provedené práce jsou v záruční lhůtě. Nová okna občas potřebují

v některých případech seřídít, což firma na požádání provádí v krátkém termínu. V jednom místě je menší problém se střechou, protože odpad dešťové vody je veden vnitřkem domu v místě šaten dvoupokojových bytů – bylo dohodnuto, že na jaře se na tuto záležitost firma Izoltechnik znovu zaměří.

Rekonstrukcí získal dům na hodnotě

Po kolaudaci celé rekonstrukce, kdy byly splněny všechny potřebné podmínky pro přiznání dotace Panel, jsme podepsali smlouvu se Záruční a rozvojovou bankou na poskytnutí dotace ve výši 4 % na splácení úroků z úvěru. Vlastníci bytů tedy opravdu nemusí mít ze splácení úvěru obavy a ve Fondu oprav zbydou finance i na udržovací opravy v domě. Hned v srpnu začala další firma s výměnou výtahů, aby odpovídaly normám EU a rovněž jsme pro uzavření smlouvy na realizaci využili služeb firmy Final. Nové výtahy financované z Fondu oprav již fungují a v další fázi nás v současné době ještě čeká položení nových dlažeb ve společných prostorech domu. Vlastníci bytů jsou spokojeni, zateplením došlo k výrazné úspoře na vytápění domu, každého těší, že se vrátí do pěkně opraveného domu, byty získaly na ceně. Náklady na služby odborné firmy, která profesionálně zajistí správný postup celé akce, se rozhodně vyplatí.

Dodavatelská firma na domě odvedla pořádný kus práce, za kterou jí píšeme jedničku. Stejně jako k opravě domu se staví i případným problémům po dokončení stavby. Je možno konstatovat, že jsme si i díky naší poradenské agentuře vybrali skutečně dobře a můžeme firmu IZOLTECHNIK doporučit všem zájemcům o opravu domu.

Jana Kyselová

Pár statistických údajů:

Dům o 13 podlažích,
celkem 65 vlastníků bytových jednotek
Cena rekonstrukce domu
11 845 716,- Kč
Úvěr u ČS a.s.
11 845 716,- Kč
Dotace v programu PANEL
3 978 584,- Kč



Společenská vlastnická bytová jednotka Budějov
se sídlem Budějovice 17, 370 04 Česká Budějovice

IZOLTECHNIK CZECH Česká Budějovice, s. r. o.
ul. Jana Mláčky č.p. 100 — Nové Vráto
370 01 Česká Budějovice

Česká Budějovice 8. listopadu 2007

Vážený pane,

Společenská vlastnická bytová jednotka (SJV) Vám tímto děláme
za účelů reklamace — stavebního nálehu dle smlouvy o dílo
PANE.

Vzhledem k tomu, že se nejedná o dílo, jež je v souladu s
smlouvou o dílo, a dle výpisu byly provedeny podle našich
požadavků.

Za účelů posouzení nálehu stavebního nálehu jsme dle
smlouvy o dílo a na základě toho, že se jedná o dílo, jež je
v souladu smlouvou o dílo, a dle výpisu byly provedeny podle
našich požadavků.

S pozdravem

Marek Eliašovič
předseda SVJ BUDĚJOV

(podpis)
opis SVJ BUDĚJOV



IZOLTECHNIK CZECH
České Budějovice s.r.o.
J.Milče - Nové Vráto
České Budějovice 370 01
e-mail: kozojed@izoltechnik.cz
www.izoltechnik.cz



Fotovoltaika

—TREND NEJEN V EVROPĚ

Obnovitelné zdroje energie „frčí“ po celém světě. A tak v některých oblastech dochází k pro nás paradoxní situaci, a sice kombinaci fotovoltaických panelů sloužících pro výrobu elektřiny a sušeného trusu jako biopaliva pro vytápění. Biopalivo se suší, jak ukazuje snímek, hned vedle fotovoltaického panelu.

Využití fotovoltaických panelů na panelových domech stojí za zamyšlení – jejich instalace umožní vyrábět elektrickou energii a zároveň je střecha domu chráněna před ničivým UV zářením.

Z hlediska ochrany životního prostředí má však obrovský význam to, že instalací fotovoltaických panelů na ploché střechy domů dojde k absorpci části sluneční energie a její přeměně na pro nás využitelnější a cennější formu – elektřinu (cca 10 % dopadající energie). Dále je část sluneční energie lesklými fotovoltaickými panely odrážena zpět do vesmíru, čímž také dochází ke snížení ohřevu zemského povrchu. To sice vypadá jako banalita, je však potřeba si uvědomit, že nad rozpálenými plochami, jimiž jsou třeba ploché střechy domů v obytných aglome-

racích, vznikají stoupavé vzdušné proudy. Ty nadzvedávají mraky, které se neustále udržují ve vzduchu. Pokud se však množství vodní páry nahromaděné v mracích dostane nad kritickou mez a mraky ještě stoupavé vzdušné proudy mohou udržet nahoře, dojde k o to intenzivnějšímu dešti. Prudké lokální ochlazení pak vede k tomu, že mraky „sklouznou“ po tomto povrchu teplého vzduchu právě do chladnějšího místa. Výsledkem jsou intenzivní přivalové deště.

Pavel Říha



Na váš dotaz odpovídá Jan Svoboda, jednatel EFISAN s. r. o.



Jak dokonale izolovat plochou střechu?

Nesprávně navržená nebo provedená střecha negativně ovlivní nejen funkci celé budovy, ale zvýší se také náklady vynaložené na údržbu a opravu po dobu její životnosti. Proto je třeba navrhnout vhodný hydroizolační systém, a to jak z hlediska vodonepropustnosti, tak i z hlediska co nejvyšší aplikace hydroizolace na stavbě, včetně opracovatelnosti detailů.

Existuje řada různých řešení, která se liší technologií i cenou. Velmi kvalitním a trvanlivým řešením jsou **polyuretanové hydroizolační systémy z koncernu BASF**. Umožňují vytvořit vodotěsné membrány, které dokážou efektivně chránit střešní plášť.

Systémy CONIROOF® se velice snadno aplikují jak na střechy novostaveb, tak i na rekonstruované střechy jakýchkoliv tvarů a podkladů. Jsou vícevrstvé a skládají se zpravidla z penetrace a zpevnění podkladu, spojovacího můstku, hydroizolační membrány a ochranného nátěru. Všechny materiály se aplikují za studena, čímž se zabrání

tvorbě zápachu a snižuje se riziko vzniku požáru, obvyklé u aplikace za horka (např. natavování asfaltových pásů).

Nejlepší hydroizolaci pro střechy všech tvarů a zakřivení i na vertikální plochy představuje membrána CONIPUR M 800, nanášená vysoce výkonným vysokotlakým stříkacím zařízením (až 700 m² za osmihodinovou směnu). Navíc rychlá reaktivita složek membrány zajišťuje **okamžitě po nástřiku** (cca po 20 s) na konstrukci vodonepropustnost.

Hydroizolační systémy společnosti BASF byly vyvinuty v 80. letech pro nanášení na většinu typů podkladových materiálů, včetně starého betonu, asfaltových pásů, PVC fólií, dřevěných či kovových resp. plechových konstrukcí, anebo tepelných izolantů z pěnového polystyrenu, PUR desek či minerální vlny.

Další hlavní předností je velice snadné a hydroizolačně bezpečné opracování často náročných detailů, jako jsou četné prostupy, okolí světlíků, tělesa jednotek vzduchotechniky atd.

Hydroizolační systém CONIROOF® lze použít i pro vegetační střechy, neboť splňuje požadavky normy DIN 4062 proti prorůstání kořínků. V přesně definovaném souvrství lze hydroizolační systém použít v požárně nebezpečném prostoru.



Před aplikací

Hlavní přednosti systému CONIROOF®:

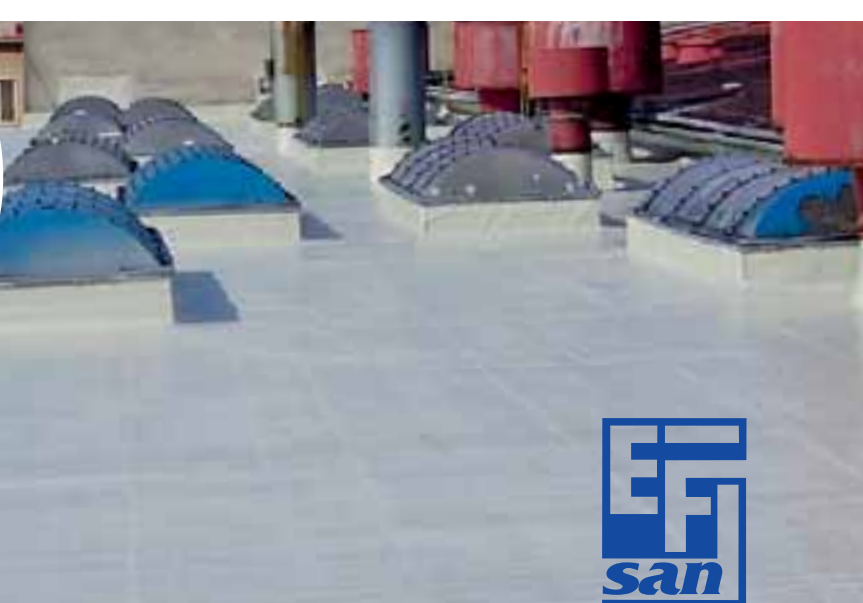
- bežešvá aplikace vodotěsné membrány v tloušťce min. 1,5 mm
- vodotěsnost a vysoká spolehlivost detailů díky jednotlé membráně, tedy bez přesahů a svárů
- bezproblémové opracování všech souvisejících konstrukcí (světlíky, jednotky VZT, komínky, vtoky apod.)
- vysoká pružnost membrány 500 %, překleneje trhliny v podkladu
- zachování původního podkladu / hydroizolačního systému při sanaci střech
- vysoká paropropustnost vodní páry, minimalizování rizika vzniku boud
- aplikace za „studena“, nenanášá se pomocí plamene, nehrozí riziko vzniku požáru
- trvanlivá střešní krytina s odolností vůči vnějším a vnitřním vlivům s životností dle evropských norem ETAG 005 po dobu 25 let

Technický servis výrobce a prodejce:
BASF Stavební hmoty ČR s. r. o.
 K Májovu 1244, 537 01 Chrudim
 Email: strechy@basf.com
 Tel.: +420 724 346 271

Realizace zakázek:
EFISAN s. r. o.
 Hlavní 153, 330 26 Tlučná u Plzně
 Email: efisan@efisan.cz
 Tel.: +420 377 456 666



Po aplikaci





PRAGOBUILDING

SOUBOR SPECIALIZOVANÝCH VÝSTAV

PANELOVÝ DŮM A BYT
MONTOVANÉ STAVBY
SLUŽBY PRO STAVEBNICTVÍ
FACILITY MANAGEMENT
PRAGOTHERM
OKNA-DVEŘE-SCHODY



24. - 26. 1. 2008

Výstaviště Praha - Holešovice
9,00 - 18,00 hod.

www.pragobuilding.cz



PARTNER
NÁVŠTĚVNICKÉ SOUTĚŽE



PARTNER
VZOROVÉHO BYTU



INCHEBA
EXPO PRAHA

Dotace úroků z programu PANEL

Bydlím v domě kde je 48 bytových jednotek, z toho 19 v osobním vlastnictví a 29 družstevních. Správu provádí SBD. Dle informace chce na příští rok požádat o dotaci úroků na zateplení domu, výměnu oken a výměnu výtahů z programu Panel. Po vlastních bytů chce, aby SBD ručili bytem / obstaráním do katastru. Je možno žádat za 19 vlastníků a SBD v rámci programu PANEL - tak, aby záruku převzala Českomoravská záruční a rozvojová banka i za majitele bytů?

Děkuji
Ludmila Herbářová

Vážená paní Herbářová,

Váš problém je trochu složitější, a pokud by bylo možné řešení formou záruky ČMZRB v rámci programu PANEL, jistě by toto uvítala většina bytových družstev.

Bohužel ale zárukou ČMZRB se vyřeší pouze část problému, a sice zajištění úvěru. V úvěrové smlouvě bude však jako účastník úvěru uvedeno bytové družstvo. Rozumíme, že všechny byty, tzn., nejen ty ve vlastnictví BD, ale i ty, které jsou v osobním vlastnictví. Bytové družstvo investic, která bude finančně kryta z úvěru BD, zafinancuje i byty, ke kterým již po stránce vlastnické nemá žádný vztah. Bude se tedy ze strany družstva jednat o investici do cizího majetku. Pokud si bytové družstvo neošetří povinnost vlastníků podílet se na úhradě úvěru, může mít v budoucnu poměrně velký problém. Toto ale bohužel nelze ošetřit zárukou

ČMZRB v rámci programu PANEL. Tato záruka je zajištěním úvěru pro případ, kdy by bytové družstvo přestalo splácet bankovnímu ústavu, u kterého bude úvěr čerpat, ale nijak zde není ošetřeno nesplacení úvěru vlastníky bytů, kteří již ani nemusí být členy družstva. Vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně složitý problém, doporučuji Vám osobní konzultaci v některém z našich středisek. Po přesnění potřebných informací je možné navrhnout konkrétní řešení. V případě zájmu mne kontaktujte na tel. 731 102 516 a dohodneme si termín osobní konzultace.

S pozdravem
Hana Chlebcová

Výše uvedená problematika má ale i další aspekt, a tím je převod vlastnického práva k jednotce v domě, kde je řešena oprava domu úvěrem. A sice v případě, kdy jsou bytové jednotky převedeny do osobního vlastnictví a účastníky úvěrové smlouvy je banka na jedné straně a Společenství vlastníků jednotek na straně druhé.

V nemalém procentu případů je zajištění úvěru mezi úvěrujícím finančním ústavem a SVJ řešeno pouze zárukou danou zákonem o vlastnictví bytů (Zákon číslo 72/94 Sb., v platném znění), který v § 13 odstavci 7 stanoví:

„Vlastníci jednotek ručí za závazky společenství v poměru, který odpovídá velikosti spoluvlastnických podílů na společných částech domu.“

Přijetím úvěru SVJ vzniká závazek mezi Společenstvím vlastníků jednotek a konkrétními vlastníky.

Nabyvatel bytu by měl koupit jednotky vstoupit do všech práv a povinností převodce, které vyplývají z vlastnictví převáděné bytové jednotky a spoluvlastnictví společných částí domu a pozemku.

V kupní smlouvě ale zpravidla žádná povinnost přistoupení k závazku původního vlastníka řešena není. Nový vlastník jednotky není na závazek, do kterého vstupuje, nijak upozorněn. Důvody neupozornění mohou být různé, stejně jako následná reakce nových vlastníků od bezproblémového přistoupení k závazku až po odmítnutí podílet se na splátkách úvěru podložené navíc tvrzením, že náklad na rekonstrukci domu byl promítnut do ceny bytu...

Proto doporučuji všem vlastníkům bytů, kteří se chystají realizovat prodej, vždy prokazatelně informovat budoucího vlastníka o úvěru SVJ. Jedním z řešení je přistoupení k závazku ve smlouvě o převodu vlastnictví jednotky. Tím se obě strany vyhnou možným problémům se zatajením podstatné skutečnosti, související jednoznačně s převodem vlastnického práva k jednotce.

V případě potřeby je možné se obrátit na Regionální centrum bydlení s konkrétním dotazem: www.revitalizace.eu

Máte dotaz pro naši poradnu?
Pište na redakce@grafia.cz

Doprovodným programem výstavy bude konference CEEERES 08
zaměřená na problematiku panelových domů.

Konference bude rozdělena do šesti samostatných tříhodinových bloků, které se budou věnovat:

- problémům s okny ● státním dotacím a financování
- nové energetické legislativě ● vadám zateplovacích systémů
- a dalším

Každý přihlášený účastník konference obdrží zdarma vstupenku na výstavu.

Přihlásit se můžete mailem na: standa@e-c.cz a nebo písemně na adrese sdružení Energy Consulting.

Více na WWW.E-C.CZ

V ČR je cca 1,2 mil. bytů v panelových domech, v nich bydlí asi 4 mil. lidí. Většina panelových domů vstupuje do druhé poloviny své životnosti. Životnost stavby je teoretická hodnota. Doba uživatelnosti stavby je závislá na mnoha faktorech, zejména na kvalitní správě a pravidelné údržbě objektu. Je nutno počítat i s morálním opotřebením panelových domů a jejich negativním estetickým působením.

Včasná a komplexní regenerace může výrazně zhodnotit stavbu, významně prodloužit životnost, zajistit snížení nákladů na vytápění, zvýšit komfort bydlení a zlepšit vzhled panelového domu. Vlastník stavby má ze zákona povinnost udržovat stavbu v dobrém stavebním stavu.

Neprovádí-li řádně údržbu stavby, stavební úřad může nařídít provedení nezbytných úprav a zabezpečovacích prací na náklady majitele. Spoléhat na masivní pomoc státu či samo správy je nereálné. Nezbývá, než aby si majitelé pomohli sami! Jak?

Především je třeba začít ihned, nečekat až vás situace přinutí řešit havarijný stav!

Při plánování opravy domu je nutné odborné posouzení stavby jako celku: posouzení stavby statikem a energetický audit. Tyto posudky lze později využít při žádostech o dotace, např.:

- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR odstraňování panelových vad
- Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, ČEA úspory energií
- Dotace obcí atd.

Na základě zkušeností Vám můžeme navrhnout optimální postup pro Váš dům se zohledněním Vašich specifických požadavků a možností.

Zateplujte s weber terranova!

Technické důvody

- Zvýšení povrchové teploty vnitřní strany obvodové konstrukce
- Zvýšení tepelné pohody
- Snížení rizika kondenzace
- Omezení vzniku plísní
- Eliminace tepelných mostů
- Vyšší akumulace obvodové konstrukce
- Možnost instalace kolektorů a tepelných čerpadel
- Zateplená konstrukce lépe odolává vlivům povětrnosti
- Zateplení má kladný vliv na celou stavbu

Jaké máte záruky certifikovaného zateplovacího systému weber terranova?

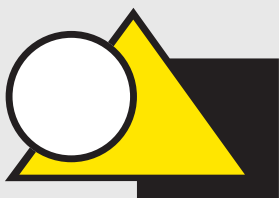
- Záruka na veškeré materiály zateplovacího systému
- Zaručená kvalita a dlouhá životnost zateplovacího systému
- V případě objevení závady na objektu máte právo žádat nápravu
- Kompletní certifikovaný systém šetří náklady na opravu v následujících letech

Co dalšího nabízíme v oblasti zateplovacích systémů?

- Širokou škálu zateplovacích certifikovaných systémů s mnoha možnostmi povrchových úprav
- Proškolené realizační firmy
- Velké množství referenčních staveb
- Vysoká kvalita jednotlivých komponentů zateplovacích systémů
- Návrh skladby systému z hlediska typu použitého izolantu
- Návrh, výpočet a posouzení tloušťky navrženého izolantu
- Pomoc při zajištění financování zateplovacího systému



Regenerace panelových domů



**weber
terranova**

Saint-Gobain Weber Terranova, a.s.

Radiová 3, 102 00 Praha 10
www.weber-terranova.cz
e-mail: info@weber-terranova.cz