

Praktický rádce pro SVJ

INFORMACE PRO SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ, BYTOVÁ DRUŽSTVA A JEJICH ČLENY 3 | 2013

Doporučujeme:

- Online měření tepla a vody - prokazatelnost spotřeby
- Refinancování úvěrů bez ztráty dotace „Panel“
- Malá zpětná klapka v instalaci pro 100% jistotu
- SVJ podle nového občanského zákoníku
- Zateplení na problematické podklady
- Panelový dům jako pasivní?

...a navíc

Pro výbor SVJ, BD:

**Možnost objednat další
výtisky Rádce pro členy**

Rekonstrukce domu v nás probudila inspiraci

Úvěry pro bytová družstva a SVJ



**Úvěr od ČSOB vás zbaví starostí o velké úpravy
v domě, takže si můžete užít ty malé.**

Spolehněte se na úvěr od ČSOB. Ne náhodou má třetina všech bytových družstev a společenství vlastníků jednotek v ČR veden běžný účet právě u nás. Díky vynikající znalosti státní dotační politiky a dlouholetým zkušenostem jsme schopni vytvořit podmínky šité na míru jakýmkoli požadavkům. Přijďte se poradit do kterékoli z našich poboček.


ČSOB
Pro bohatší život

Člen skupiny KBC

800 300 300 | www.csob.cz

Tematické rubriky:

Měření tepla	4 - 5
Měření vody, tepla	6 - 7
Měření vody	8 - 9
Zabezpečení - měření	10
Úspory vody	11 - 12
Úprava vody	13
Právní služby	14 - 15
Komunikace - internet	16
Projektování	17
Úvěry pro SVJ	18
Hromadné garáže	19
Úspory při rekonstrukci	20 - 21
Nucené větrání	22 - 23
Poradna - okna	24
Okna - těsnění	25
Regulace topných soustav	26
Alternativní zdroje tepla	27
Armatury - topení	28 - 29
Tepelná čerpadla	30
Balkóny	31
Rekonstrukce a stavby domů	32 - 33
Odstranění plísní a řas	34
Pasivní přestavba	35 - 37
Certifikované hliníkové systémy	38
Zateplení - normy	39 - 40
Zateplení - materiály	41
Zateplení na problematické podklady	42 - 43
Revitalizace	44
Revitalizace panelového domu	45
Kompostování	46
Elektroinstalace	47
Hydroizolace střech	48 - 50

Navíc: Pro výbor SVJ, BD:

Možnost objednat další výtisky
Rádce pro členy

Úvodní slovo šéfredaktorky

Vážení čtenáři,

po vydání druhého čísla nám přišlo do redakce ještě více dotazů a proseb od vás, čtenářů, za které jsme nesmírně rádi. Jsou pro nás totiž vodítkem pro další vydání, na co se máme zaměřit, co Vás zajímá a o jaké oblasti bychom mohli rozšířit stávající publikaci. Snažíme se pomoci se všemi dotazy, které k nám směřují a na které jsme schopni odpovědět.

Podzim bývá obdobím, kdy se členové společenství schází a projednávají mnohé opravy, údržbu, výměny a vylepšení na domech. Snažili jsme se pro Vás připravit třetí vydání v duchu pomoci a usnadnění při vyhledávání informací nezbytných pro úpravy Vašeho domu. V dnešní době je nelehký úkol výborů získat kvalitní a přesné informace, ať budeme hovořit o zateplování domů, výměně oken, elektroinstalacích, měření spotřebované vody a tepla a dalších. Společnosti, které se s námi podílejí na tvorbě Praktického rádce pro SVJ, pro Vás napsaly odborné rady a návrhy, které Vám usnadní náročné vyhledávání informací a to nejen časově, ale mnohdy i finančně.

Na konec mého úvodního slova bych ještě ráda odpověděla na časté telefonní hovory a emaily týkající se možnosti odběru Praktického rádce pro příští rok. Od dalšího vydání, na kterém již začínáme pracovat, a do Vašich rukou se dostane na začátku příštího roku, jsme pro Vás připravili možnost předplatit si Praktického rádce na celý rok v libovolném počtu kusů. Předplatně můžete provést pomocí přiloženého objednávkového formuláře.

Budu se těšit na Vaše další reakce, dotazy, návrhy a připomínky pro vylepšení publikace, kterou tvoříme jen díky Vám a Vaší pomoci.

Přeji vám hezký zbytek roku 2013 a v novém roce nashledanou.

Mgr. Barbora Zimová
Vedoucí projektu
redakce@bmco.cz

Praktický rádce pro SVJ

www.radce-pro-SVJ.cz
Náklad 50 000 ks, vychází 3x ročně
Distribuce na SVJ, BD
Číslo 3, tisk září 2013, registrace MK ČR E 21040
Neprodejně

Vydavatel, redakce:

BMCO s.r.o. - poradenství, vydavatelství
Pobřežní 370/4, 186 00 Praha 8 – Karlín
Zasílací adresa: Jiráskova 899, 516 01 Rychnov n. Kn.
IČO: 24297003, DIČ: CZ24297003, www.bmco.cz

Telefon, e-mail:

601 222 819, marketing@bmco.cz

Redakce, náměty:

redakce@bmco.cz

Tisk: UNIPRINT REPRO spol. s r.o.
Fotografie: imagio.cz

Vydavatel, redakce neodpovídá za obsah inzerce.

Použití textů, článků, fotografií bez písemného souhlasu vydavatelství je zakázáno.

Příspěvky jsou vítány, redakční rada neodpovídá za jejich stylizaci a případné tiskové chyby.

Co dělat, když nesouhlasím se svojí spotřebou tepla?

Na naši společnost se obrátil zákazník, který nás žádal o radu, jakým způsobem si on, konečný spotřebitel, může ověřit správnost měření poměrových indikátorů (RTN) instalovaných na otopných tělesech v jeho bytě.

Důvodem bylo jeho rozčarování nad skutečností, že výše spotřební složky spotřeby tepla v posledním zúčtovacím období byla výrazně vyšší než v předchozím zúčtovacím období, navzdory tomu, že výrazně omezil vytápění v příslušných místnostech v bytě. Argumentoval tím, že v případě bytových vodoměrů jakožto stanovených měřidel má dle §11 odst. 4 Zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii právo na úřední přezkoušení měřidla v době platnosti ověření. Toto přezkoušení provádí buď přímo Český metrologický institut, nebo nezávislá zkušebna tzv. autorizované metrologické středisko. Ale v případě poměrových indikátorů nic takového nenašel. Dostali jsme tedy na stůl jasné dva dotazy, na které jsme se rozhodli podívat detailněji. A z dostupných informací jsme zjistili následující:

1. Dotaz: Jaký existuje zákonný postup pro nezávislé ověření správnosti měření poměrových indikátorů v případě pochybnosti podobně, jako je tomu u vodoměrů?

Bylo zjištěno: Bohužel takový postup neexistuje. Poměrový indikátor totiž není stanovené měřidlo ve smyslu Zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii. Jak už sám název napovídá, jedná se pouze o indikátor, tedy zařízení, které neměří, ale pouze indikuje vytápění. V případě pochybnosti ohledně správnosti indikace někteří výrobci nabízí možnost expertízy na svůj vlastní výrobek, která ale probíhá přímo u výrobce a zpravidla prokáže, že poměrový indikátor indikuje správně. *A konečnému spotřebiteli nezbyvá tedy nic jiného než věřit! Když si uvědomíme, že podle takových zařízení se každoročně přerozděluje ta nejdražší nákladová položka v bytovém domě, což teplo na vytápění bezesporu je, nabízí se nám docela zajímavý námět k zamyšlení.*

2. Dotaz: Jakým způsobem může konečný spotřebitel v bytě průběžně kontrolovat svojí spotřebu tepla?

Bylo zjištěno: Způsob je pouze jeden a to vizuálním odečtem indikátoru. Téměř všechny indikátory vyjma trubičkových mají displej, ze kterého lze odečítat pro většinu konečných spotřebitelů nic neříkající dílky nebo čísla. Tyto hodnoty totiž nemají fyzikální rozměr. Je nutné vědět, že tyto dílky resp. čísla se ale pro konečné rozúčtování přepočítávají tzv. korekčními koeficienty. Tyto koeficienty ale většina konečných spotřebitelů stejně nezná, i když musí být uvedeny ve vyúčtování dle Vyhlášky

č. 372/2001 Sb., která stanovuje pravidla pro rozúčtování nákladů na tepelnou energii.

Vybraná základní pravidla rozúčtování nákladů na tepelnou energii na vytápění dle Vyhlášky č. 372/ 2001 Sb.

- Náklady na teplo na vytápění rozdělí vlastník (SVJ, BD, ...) na složku základní a spotřební. Základní složka činí 40% - 50%, zbytek tvoří spotřební složku.
- Základní složku rozdělí vlastník mezi konečné spotřebitele podle poměru velikosti započitatelné podlahové plochy bytu.
- Spotřební složku rozdělí vlastník mezi konečné spotřebitele úměrně výši náměrů na měřících tepelné energie nebo indikátorech vytápění s použitím korekcí a výpočtových metod, které zohledňují rozdílnou náročnost vytápěných místností na dodávku tepla danou jejich plochou.

Námět k zamyšlení – co když některý spotřebitel v bytě netopí a teplo se do jeho bytu dostává skrz zeď od sousedů? Spotřební složka bude v takovém případě nulová, ale teplo v bytě má. Takže zaplatí pouze základní složku. Je toto spravedlivé?

- Při poruše měřiče tepelné energie nebo indikátoru vytápění vlastník stanoví spotřební složku za dobu poruchy podle údajů dvou z klimatického hlediska srovnatelných zúčtovacích období.

Námět k zamyšlení – s ohledem na skutečnost, že k odečtům indikátorů dochází zpravidla 1x ročně a tudíž eventuální poruchu lze zjistit třeba až po roce, uživatel který po tuto dobu topil tzv. „naplno“ na takové skutečnosti jednoznačně vydělá. Zdá se vám to spravedlivé? Je třeba si uvědomit, že se stále jedná o teplo - nejdražší nákladovou položku v bytovém domě. Cílem měření je měřit a případnou poruchu měřidla odstranit co nejdříve! Ale abychom ji mohli odstranit, musíme ji nejprve zjistit a to co nejdříve.

Řešení již existuje ...

Systém Maddeo myslí na spravedlivé měření a přerozdělení tepla a vody

Společnost Maddalena CZ s.r.o. dodává svým zákazníkům Maddeo - spolehlivý a osvědčený systém měření spotřeby vody a tepla v bytech. Pro měření spotřeby tepla systém Maddeo používá teplotní senzory, které se in-

stalují do obytných místností, kde měří vnitřní teplotu. Správnost měření teplot může být uživatelem průběžně ověřována např. klasickým domácím teploměrem. Použitá metoda je založena na jednoduchém principu denostupňové metody, která se mimo jiné využívá jako neoptimalnější v oborech jako jsou technická zařízení budov, termodynamika budov, pasivní domy. Principem a hlavní myšlenkou je, že byty o stejné podlahové ploše a stejné vnitřní teplotě (tedy se stejnou tepelnou pohodou) platí za spotřebované teplo stejně, bez ohledu na umístění bytu (pod střešou, nad sklepem nebo uprostřed domu). Je důležité ještě poznamenat, že tato metoda neřeší, kolik tepla bylo předáno radiátory do místnosti (jako je tomu u poměrových indikátorů RTN), ale metoda měří teplo, které zůstalo v bytě. A pouze za toto teplo spotřebitel platí. Výsledkem je, že když např. soused získá teplo prostupem skrz zeď (čemuž nelze zabránit) – tak si ho zaplatí! A to je přece spravedlivé. Odečty teplotních senzorů jsou prováděny několikrát denně online přes internet. Proto jsou případné poruchy zjištěny okamžitě a je sjednána okamžitá náprava.

Monitorovací systém Maddeo

- Vaše cesta k úsporám, nezávislosti a k průběžné kontrole Vaší spotřeby

Monitorovací systém Maddeo Vám přináší trvalé snížení doplatků za vodu a teplo v bytech a tím spravedlivé rozúčtování nákladů podle skutečné spotřeby každého bytu. Systém Maddeo využívá vysoce přesná a kvalitní měřidla.

Položka za dodávku tepla je nejvýznamnější roční částkou, kterou platí váš dům. Monitorovací systém Maddeo vám umožní snížit náklady na dodávku tepla a vody až o desítky procent!

Co tedy dělat?

Závěrem bychom rádi přiměli vedení SVJ a BD k zamyšlení nad způsobem, jakým si ve svém domě měří a přerozdělují náklady na teplo na vytápění. Je dobré si uvědomit, že teplo je nejdražší provozní položkou, která se opakuje každý rok a proto příprava spravedlivých a správných podkladů pro rozúčtování by měla být samozřejmostí. Obratě se na nás, naši pracovníci jsou připraveni vám vše jednoduše a hlavně srozumitelně vysvětlit.

Zdroj Maddalena CZ s.r.o.



Přínos on-line měřicího systému Maddeo:

- Systém Maddeo je propojen bezdrátově bez nutnosti instalace kabelů, pro přenos dat využívá Internet.
- Snižuje provozní náklady na dodávku tepla a vody – průběžně monitorování spotřeby energií, vyhodnocení v reálném čase – online (nikoliv pouze jednou za rok).
- Umožňuje aktuální odečty kdykoliv a neomezeně, nepotřebujete žádný software ani odečítací zařízení.
- Dále je k dispozici kompletní historie průběhu měření teplot v jednotlivých místnostech. Správnost měřených teplot může být uživatelem průběžně ověřována např. klasickým domácím teploměrem.
- Přes váš počítač připojený na Internet máte váš dům stále pod kontrolou.
- Zahrnuje snímání měření na patě domu (hlavní vodoměr, patní měřič tepla nebo plynoměr).
- Každý uživatel si může kdykoliv zkontrolovat svoji spotřebu on-line. Každý uživatel má přístup pouze ke svým hodnotám.


- Pro měření vody jsou použity přesné neovlivnitelné vodoměry Maddalena pro snížení rozdílů, doba platnosti ověření vodoměrů je 5 let pro TV i SV.
- Nefunkčnost měřidel, extrémy, zásahy, alamy jsou ihned hlášeny online systémem správci.
- Pro měření tepla jsou použity kvalitní a přesné teplotní senzory.
- Přenos dat v systému Maddeo je tvořen:
 - RF moduly, teplotní senzory s 10-letou baterií (po 10-ti letech je možná následná výměna baterie),
 - prvky s napájením DC 9-24V (opakovače, modemy),
 - aplikací s webovým rozhraním.
- Možné rozšíření o instalaci čidel úniku plynu (ochrana proti výbuchu plynu), požární snímače, dveřní a okenní kontakty (zabezpečovací systém pro byty a společné prostory), odečítání plynoměrů, elektroměrů,...
- Pro klienta lze provádět rozúčtování i vedení účetnictví.

www.maddeo.cz

www.maddalena.cz

měření vody	 <p>CD SD - RF</p>  <p>Maddeo CD ONE TRP, TOP přesný neovlivnitelný vodoměr</p>	způsob odečtu	dálkově z chodby, program a USB modem dodáme za 1 Kč	dálkově přes internet na jakémkoliv počítači přes webovou aplikaci internet online
		cena	0 Kč	0 Kč
		navíc	archiv a export dat	archiv, export, alarmy , zahrnuje i měření tepla


měření tepla	 <p>a)</p>  <p>b)</p> <p>Maddeo</p>	metoda měření	a) poměrové indikátory	a) poměrové indikátory b) teplotní senzory
		způsob odečtu	dálkově z chodby v případě rozúčtování	dálkově přes internet na jakémkoliv počítači přes webovou aplikaci
		cena	smluvní	0 Kč
		navíc	archiv a export dat	archiv, export, alarmy , zahrnuje i měření vody

regulace topení		<p>Regulace topné soustavy vám přenese významné úspory a to 10-25% hydraulickým vyvážení a termostatickými ventily, pak cca 8-15% ekvitermní regulací a dalších až 20% časovým řízením provozu spotřebičů (typicky elektronické termostatické hlavice). Pro zateplené domy platí, že pokud není následně provedeno vyregulování topné soustavy, pak nemůžou plně čerpat potenciál ze zateplení. Úspory ve vyšší deklarované zateplovací firmou nelze očekávat.</p>
-----------------	---	--

regulace TV		rozúčtování	
-------------	---	-------------	--

Pro zpracování nezávazné nabídky nebo bezplatné zaslání bonusu „Návod jak neplatit vodu za sousedy“ nás kontaktujte:

bezplatná linka 800 778 778 mobil 773 669 073, info@maddalena.cz

<p>Maddalena CZ s.r.o. Pobřežní 370/4 186 00 Praha 8</p>	<p>obchod, expedice Jiráskova 899 516 01 Rychnov n/Kn.</p>	<p>Praha, Brno, Ostrava, Ústí nad Labem, Děčín, Plzeň, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc, České Budějovice...</p>	 <p>maddalena since 1919</p>
---	--	--	--

Proč investovat do on-line systému?

Pokud nám nevadí, že platíme spotřebu vody za sousedy, pokud nám nevadí, že krajní byty a byty pod střechou platí za vytápění až o 40% více než ti, kteří mají štěstí a byt mají uprostřed domu, potom je skutečně on-line systém zbytečný. V tomto článku se budeme zabývat vodou.

Voda je stále dražší a patrně tento trend bude pokračovat. Investovali jste do bytového vodoměru s dálkovým odečtem a očekáváte, že údaj na vodoměru je vaší spotřebou vody. Bohužel není tomu tak, protože jste součástí bytového domu, který má společný fakturační vodoměr a dům musí zaplatit spotřebu změřenou tímto vodoměrem. Pokud sečteme spotřebu jednotlivých bytů, tento součet porovnáme s údajem na fakturačním měřidle a rozdíl je nulový, tak je to výborné, ale bohužel v praxi to tak není. Rozdíl mezi údajem fakturačního vodoměru a hodnotou naměřenou bytovými vodoměry je až 20%. Ve výsledku vám k vaší spotřebě vody bude připočtena poměrná část naměřené ztráty, což vám nepříjemně zvedne vaši platbu za vodu. Ztráta je často způsobena tím, že některé bytové vodoměry neměří a celý rok to nikdo neví. To může být způsobeno závadou vodoměru nebo také někdy úmyslně. Další ztráty vznikají nižší třídou přesnosti bytových vodoměrů oproti patnímu měřidlu, které zaznamená všechny průtoky vznikající v domě. Dále jsou to různé úniky způsobené v kotelnách a ve výměnících. Pokud děláte odečet jednou ročně, nemáte šanci tyto skutečnosti odhalit. On-line systém vyhodnocuje ztráty denně. U domů, kde byl systém implementován, se ztráty pohybují pod 5%, což je hodnota, která je daná pouze nepřesností měřidel. Na obrázcích jsou výstupy z aplikace CEM-Maddeo, která měří v intervalech 20 minut spotřebu vody v celém objektu a to jak bytové vodoměry, tak vodoměry fakturační. On-line systém pomůže odhalit úniky vody, které mohou stát dům statisíce korun, odhalí nepoctivé nájemníky bytů a samozřejmě i nefunkční měřidla. Všechny tyto funkce pracují automaticky a není nutné se jimi zabývat každý den, protože CEM-Maddeo automaticky určeným osobám uvedené informace zasílá podle toho, jak bude nastaven. Na dalších výstupech jsou demonstrovány další funkce, které chrání vaše peníze. Hlídkání úniků vody je zjištěno implementací alarmového systému, který lze použít na každé měřidlo. Na obrázku je nastaveno hlídání denních ztrát vody v domě na hodnotu 0,7 m³. V případě překročení uvedené hodnoty dostane určená osoba e-mail nebo SMS.

Kontrola nákladů na bydlení
Náskvňový report

Nastavení reportu:
Typ reportu: Report mezních hodnot
Report mezní hodnoty: Ztráty na 0,7 m³
Název reportu: Ztráty nad 0,7 m³
Poznámka:

Kam se posílá:
Kontakt: cem@mereni-tepla.cz Měsíční kontakt

Kam se report posílá: Pošta ztrátová

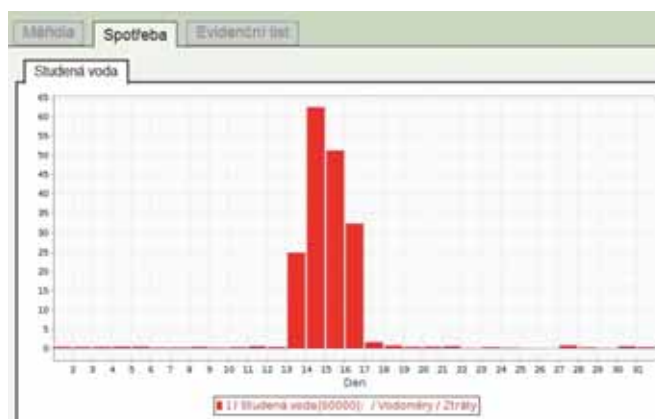
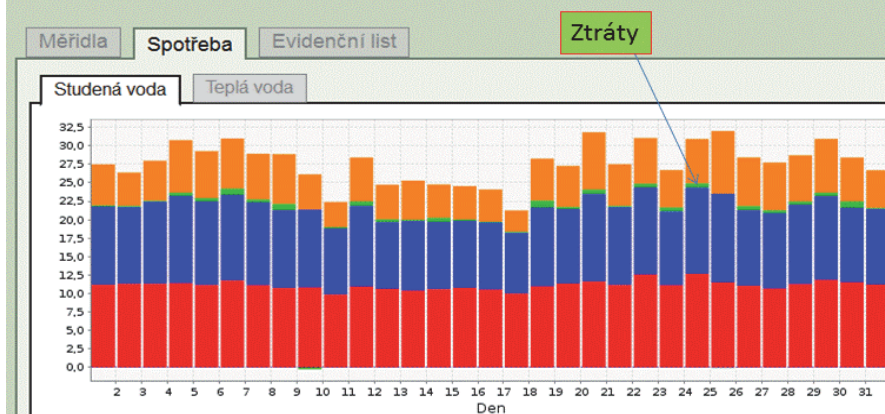
Typ kontaktu: Kontakt
E-mail: v.lohubnik@svj.cz

Změnit

Na obrázku je zachycen únik vody v důsledku havárie ve výměníku. Systém dal zprávu odpovědné osobě, která reagovala s určitým zpožděním. V tomto případě to stálo SVJ pouze 11 tis. Kč. V případě úniku po dobu několika dalších dnů lze předpokládat škodu do statisíců korun a to vše by muselo zaplatit SVJ.

522,91

Měřidla	Spotřeba	Evidenční list			
Měřidla					
Typ	Místo instalace	Poslední stav	Typ účtu.	Předcházející den	Předcházející měsíc
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Hlavní vodoměr	2 101,43m ³ (2013/09/02 19:49:21)	Hlavní (Patní)	9,95m ³	177,45m ³
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Hlavní vodoměr	3 566,93m ³ (2013/09/02 19:49:22)	Hlavní (Patní)	11,70m ³	345,46m ³
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Kotelna	26 000,19m ³ (2013/09/02 20:04:10)	Hlavní (Patní)	8,27m ³	193,19m ³
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Spotřeba bytů SV	2 574,75m ³ (2013/09/02 01:00:01)	Informační (Neúčtuje se)	13,28m ³	323,90m ³
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Spotřeba bytů TUV	1 846,24m ³ (2013/09/02 01:00:01)	Informační (Neúčtuje se)	8,00m ³	187,20m ³
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Ztráty SV+TV	1 098,55m ³ (2013/09/02 01:00:01)	Informační (Neúčtuje se)	0,37m ³	11,81m ³ 2,2%
Vodoměr	Wiedermannova 1407/6 / Ztráty TV	328,11m ³ (2013/09/02 01:00:01)	Informační (Neúčtuje se)	0,27m ³	5,99m ³



Další on-line funkcí je monitoring funkčnosti měřidel, který se provádí denně a systém zasílá pravidelné zprávy. Na konci každého měsíce posílá informaci o měřidlech, s minimální nebo nulovou spotřebou. Tato informace se využívá jako podklad pro opravu nefunkčních měřidel. Vychází se z faktu, že pokud je byt užíván a měřidlo vykazuje nulovou spotřebu tak je patrně v závadě a musí se provést jeho kontrola a případně výměna. Může to také odhalit nepoctivé jednání uživatele bytu. Tam, kde byl systém zaveden, tyto pokusy skončily.

Vzory zasílaných hlášení

Předmět	CEM-Maddeo Report: Nef RF Hradební, Null Hradební,
Od	Měření tepla
Komu	Servis
Odesláno	1. září 2013 6:50

Nefunkční RF Hradební 68				
Poslední zpráva	Místo	Typ	V.č.	Adresa
01.09.2013 04:47:56	/ Hradební 68/ Patro 07/ 43/ ložnice	TI	1278	0xfffff053
26.08.2013 13:02:44	/ Hradební 68/ Patro 05/ 33/ obývací pokoj	TI	1269	0xfffff05c
26.08.2013 13:02:30	/ Hradební 68/ Patro 04/ 27/ obývací pokoj	TI	1313	0xfffff030
26.08.2013 13:02:00	/ Hradební 68/ Patro 01/ 06/ obývací pokoj	TI	1383	0xfffffefa
Počet záznamů: 4				

Nulové náměry Hradební 68, za měsíc 8.2013							
Místo	Vlastník	Typ	Serial	Ext.ID	Spot. měsíc	Spot. celkem	Stav počítadla
Hradební 68 Patro 00 04 Stoupačka		Studená voda	10038521		0,00	0,12	0,12
Hradební 68 Patro 00 04 Stoupačka		Teplá voda	10049807		0,00	0,11	0,09
Hradební 68 Patro 01 05 Stoupačka		Studená voda	10038523		0,03	0,03	0,14
Hradební 68 Patro 01 05 Stoupačka		Teplá voda	10049809		0,00	0,00	0,10
Hradební 68 Patro 02 12 Stoupačka		Studená voda	10038518		0,00	0,00	0,10
Hradební 68 Patro 02 12 Stoupačka		Teplá voda	10049805		0,02	0,02	0,10
Hradební 68 Patro 03 18 Stoupačka		Teplá voda	10049798		0,00	0,10	0,10
Počet záznamů: 7							

Vypisují se měřidla, která mají minimální spotřebu menší než 0.1 za měsíc.
ver.3.3 (2012/09/03)

**Zpracujeme
nezávaznou
nabídku**
sales@softlink.cz

SOFTLINK
SW & HW Solutions

SOFTLINK s.r.o.,
Tomkova 409, 278 01 Kralupy n. Vlt.
IČO: 27109682
zapsaná u rejstříkového soudu
v Praze, spisová značka C 96937
Telefon: + 420 315 707 111
e-mail: sales@softlink.cz
http://www.softlink.cz

Jak měřit vodu v současné době tak, aby poctivý člověk neprodělal

Společnost Maddalena CZ s.r.o. je významným dodavatelem přesných vodoměrů a měřičů tepla a je výhradním zástupcem výrobce, společnosti Maddalena S.p.A, na českém a slovenském trhu. Rodinná společnost Maddalena S.p.A. vyrábí měřidla již od roku 1919 a za téměř 100 let své existence patří díky špičkové kvalitě mezi nejvýznamnější výrobce vodoměrů a měřičů tepla nejen v Evropě, ale i ve světě. Při výrobě je kladen důraz zejména na kvalitu a spolehlivost měření. Výrobce si doslova zakládá na skutečnosti, že veškeré díly použité pro výrobu mají původ výhradně ze země EU.

Přesné měření spotřeby vody v bytech je doslova nutnost

V první řadě je třeba si uvědomit, že cena vody se stále zvyšuje a už dávno neplatíme 80 haléřů za 1 m³ jako tomu bylo v roce 1990. V současné době je cena vody více než 100 krát vyšší, to znamená, že voda běžně stojí přes 80 Kč za 1 m³. A výhled do budoucna? V médiích proběhla zpráva, že do roku 2015 dojde k navýšení až na 125 Kč za 1 m³.

Současná praxe v typickém bytovém domě vypadá asi takto. V bytech jsou instalovány klasické suchoběžné vodoměry a každý rok při vyúčtování spotřeby vody uživatelé bytů řeší stále se opakující problém. Jedná se o rozdíly, které vznikají mezi hlavním vodárenským vodoměrem (tzv. patním) a součtem vodoměrů v bytech. Jde o tzv. úniky. A vte, proč jsou tyto rozdíly tak nebezpečné? Protože se rozpočítávají mezi všechny uživatele! A musíme upozornit, že opravdu mezi všechny uživatele bez ohledu na to, kdo nebo co takový rozdíl (únik) způsobilo. Rozpočítání navíc probíhá v poměru k naměřeným hodnotám na bytových vodoměrech, takže ten kdo má vyšší spotřebu doplácí na úniky více, ten kdo má výrazně nízkou spotřebu, doplácí méně. Výsledkem je, že nejvíce pak doplácí poctiví uživatelé bytů, kteří tak ve skutečnosti platí za ty, co tento rozdíl způsobili! Proto je nezbytné, aby takový rozdíl byl co nejnižší. Z toho jednoznačně vyplývá, že je třeba měřit spotřebu vody v bytech co nejpřesněji. Jedině tak lze zajistit spravedlivé rozúčtování.

Vliv neměřených úniků na peněženky poctivých uživatelů při současných cenách vody

Každý, kdo se podívá do svého rozúčtování spotřeby vody, jednoduše zjistí, že uživatelé bytů neplatí cenu vody, kterou vyhlásí v daném městě vodárna. Ale platí cenu vyšší, protože cena vody za 1 m³ se jim vždy navyšuje úměrně o zmiňované rozdíly (nezměřené úniky). Funguje to asi takto. Pro názornost uvádíme teoretický příklad: Představte si např. bytový dům o 2 bytech viz. obrázek výše. V tomto domě bydlí čtyřčlenná rodina (pocitivec), která má spotřebu 80 m³ studené vody

Teoretický příklad, dům o 2 bytech

Byt kde bydlí POCTIVEC

POCTIVEC - např. 4 osoby v bytě.....
odběr podle skutečnosti.....	80 m ³
odběr podle náměru na vodoměru.....	80 m ³
platba podle skutečnosti (měl by správně platit).....	80 m ³ x 80 Kč = 6.400,- Kč
platba podle vodoměru (skutečně zaplatí).....	80 m ³ x 96 Kč = 7.680,- Kč
rozdíl - zaplatí navíc za nepocitivece.....	1.280,- Kč

Byt kde bydlí NEPOCTIVEC

NEPOCTIVEC - např. 2 osoby v bytě.....
odběr podle skutečnosti.....	40 m ³
odběr podle náměru na vodoměru (ovlivněním, protékající wc, ...).....	20 m ³
platba podle skutečnosti (měl by správně platit).....	40 m ³ x 80 Kč = 3.200,- Kč
platba podle vodoměru (skutečně zaplatí).....	20 m ³ x 96 Kč = 1.920,- Kč
rozdíl - zaplatil za něho pocitivec.....	1.280,- Kč

Parametry domu

celková spotřeba vody v domě podle hlavního vodoměru.....	120 m ³
cena vody vyhlášená vodárnou.....	80,- Kč/m ³
celková platba za vodu vodárně podle hlavního vodoměru.....	120 m ³ x 80 Kč = 9.600,- Kč
součet bytových vodoměrů v domě.....	100 m ³
rozdíl proti hlavnímu vodoměru.....	20 m ³ = 20%
cena vody pro jednotlivé uživatele v bytech po započtení rozdílu.....	9.600 Kč / 100 m ³ = 96,- Kč/m ³

za rok. Dům nakupuje od vodárny studenou vodu za 80 Kč za 1 m³. V domě se díky únikům (u nepocitivece) vytvořil rozdíl 20%, to je mimochodem průměrný rozdíl, se kterým se setkáváme v bytových domech. Toto nezměřené množství vody neboli rozdíl a jeho poměrné rozpočítání na všechny byty způsobí, že tato rodina nebude platit za kubík 80 Kč, ale částku 96 Kč. Těch 16 Kč navíc je způsobeno právě tím 20% rozdílem a v případě naší rodiny to je částka 80 m³ x 16 Kč = 1.280 Kč/rok. Takže každý rok tato rodina zaplatí 1.280 Kč za vodu, kterou nespotebovala. Jinými slovy 6.400 Kč zaplatí během 5-ti let za někoho jiného (za nepocitivece). A přesně takhle je rozdíl nebezpečný. Běžně se setkáváme s rozdílem 15% až 45% a to je alarmující!

Jak vybrat ten správný vodoměr, který nám zajistí spravedlivé měření

První místo, kde většina lidí logicky začne hledat problém, je patní (hlavní) vodárenský vodoměr. Ze zákona mají právo na úřední přezkoušení v době platnosti ověření a spousta zákazníků toho využívá. V naprosté většině případů se ale po přezkoušení ukáže, že vodárenský vodoměr je v pořádku, ale problém s rozdíly zůstává.

Praxe totiž ukazuje, že rozdíly vznikají nezměřenými úniky vody v bytech, které vznikají ze 3 hlavních důvodů:

1. Nízká přesnost měření bytových vodoměrů
2. Ovlivnění bytových vodoměrů silnými magnety
3. Mechanické ovlivnění bytových vodoměrů

Při výběru správného vodoměru je nutné eliminovat všechny výše uvedené body. Proto je nutné se v první řadě zaměřit na jeho přesnost, která musí být výrazně vyšší než tomu je u klasických suchoběžných vodoměrů. Dále pak na jeho konstrukci, která nesmí umožňovat jakékoliv ovlivnění. To splňují pouze

vodoměry, které nemají ve své konstrukci magnetickou spojku. To je důležité. Zde důrazně upozorňujeme na nesiané prodejce vodoměrů, kteří tvrdí, že právě ten jejich vodoměr sice magnetickou spojku má, ale ovlivnit ho nelze. Není to pravda! V naší společnosti jsme provedli interní testy a výsledky hovoří za vše! Dalším parametrem jsou bezpochyby již dosažené výsledky na jiných domech. Nebojte se zeptat a žádejte reference. A v neposlední řadě je velmi důležitá také spolehlivost měření.

Co tedy změnit, aby uživatel bytu platil jen za svoji spotřebu vody

Nechat si instalovat Přesné neovlivnitelné vodoměry Maddalena, varianta TOP. Tyto vodoměry jsou základním prvkem našeho řešení, které spolehlivě vede ke snížení nebezpečných rozdíků. Výsledky našeho řešení jsou na všech domech stoprocentní, a proto jako jediní v ČR poskytujeme písemnou garanci vrácení peněz v případě, že váš problém s rozdíly nevyřešíme. Garance spočívá ve snížení rozdílu mezi součtem bytových vodoměrů a patním vodoměrem po instalaci přesných neovlivnitelných vodoměrů Maddalena za daných podmínek. Pokud bychom rozdíl nesnížili, převedeme na účet bytovému domu investici, kterou vložil do našeho řešení. Takže dům by za „nefunkční“ řešení poté zaplatil stejně jako za výměnu klasických vodoměrů. Tato situace ještě ani jednou nenastala. Navíc ke každému vodoměru dodáváme jako bonus zpětnou klapku zdarma, aby se zabránilo zpětným tokům. Dále k vodoměrům s dálkovým odečtem dodáváme odečítací program a odečítací modem za 1 Kč.

Poznámka redakce: Investice – rozdíl v ceně mezi řešením Maddalena a klasickými vodoměry.

Maddalena CZ s.r.o., 800 778 778
www.maddalena.cz, info@maddalena.cz

Už máte plné zuby placení vody za sousedy?

Máme pro Vás zaručené řešení, které pomohlo už tisícům poctivých uživatelů bytů, kteří tak získali přesné a spravedlivé rozúčtování vody.

nabídka PRPS-13/3

1. Varianta: Přesný neovlivnitelný vodoměr Maddalena – verze top



U této varianty je písemná garance: Buď vám snížíme rozdíly oproti fakturačnímu vodoměru nebo vám vrátíme peníze!

Tyto vodoměry jsou výrazně přesnější než klasické (přesnost odpovídá metr.tř. C dle EHS), 100% neovlivnitelné (konstrukce bez magnetické spojky), úprava antivandal (odolný mechanickému zásahu do měřidla), utěsněné počítadlo (100% čitelné), připraveny pro vložení rádio modulu.

typ: CD ONE TRP, verze top

běžná cena 977,-

AKČNÍ cena 928,-

Záruka 5 let pro SV a TV

2. Varianta: Přesný neovlivnitelný vodoměr Maddalena - verze standard



Tyto vodoměry jsou přesnější než klasické, 100% neovlivnitelné (konstrukce bez magnetické spojky), úprava antivandal (odolný mechanickému zásahu do měřidla), utěsněné počítadlo (100% čitelné), připraveny pro vložení rádio modulu.

typ: CD ONE TRP, verze standard

běžná cena 720,-

AKČNÍ cena 684,-

Záruka 5 let pro SV a TV

Dálkové odečty z chodby: Radiové moduly pro dálkové odečty z chodby nebo přes internet

Radiové moduly dodáváme s 10 letou baterií tzn. že vydrží pracovat bezpečně 2 metrologická období, tedy 2 x 5 let. Jak to bude po 5-ti letech? Mění se pouze vodoměr. Jak to bude po 10-ti letech? Pouze výměna baterie v radiovém modulu a výměna vodoměru. Lze rozšířit na online systém Maddeo.

běžná cena 818,-

AKČNÍ cena 711,-

Software pro odečet: odečítací program za 0 Kč. Odečítací USB modem pro PC za 1 Kč (platí od 50 ks vodoměrů). Jinak je odečítací USB modem v ceně 1980,- Kč bez DPH.

Montáže vodoměrů

provádíme po celé ČR v ceně 110 Kč/ks. Vodoměr je zaplombován speciálními plombami, v ceně 15 Kč/ks, tzn. obě strany 30 Kč/ks.

Obratě se s důvěrou na náš tým, rádi Vám poradíme a hlavně vše srozumitelně vysvětlíme. Pokud byste měli zájem o osobní schůzku, rádi Vás navštívíme a vše detailně probereme.

800 778 778, 773 669 073

Ceny uvedeny bez DPH platné do 30.11.2013

zde odštípnout



Závazná objednávka + bonus (zpětné klapky zdarma) dle nabídky PRPS-13/3

Vyplněnou objednávku zašlete emailem na: info@maddalena.cz nebo poštou na naši adresu: **Maddalena CZ s.r.o., Jiráskova 899, 516 01 Rychnov nad Kněžnou**

BONUS platný do 30.11.2013: Pokud učiníte objednávku do uvedeného termínu, nainstalujeme zpětné klapky membránové v ceně 35 Kč/ks ke všem typům vodoměrů Maddalena ZDARMA. Osazení zpětných klapek je nutnou podmínkou pro získání GARANCE u přesných vodoměrů (PNV Maddalena, verze TOP).

počet SV počet TV

Odběratel, ičo:

Dodávku vodoměrů var. 1. v ceně **928 Kč/ks**

Ulice, č.p., psč, město:

Dodávku vodoměrů var. 2. v ceně **684 Kč/ks**

Kontaktní osoba:

Včetně montáže vodoměrů za cenu **140 Kč/ks** (v ceně zaplombování z obou stran a protokol)

Mobil, email:

Výměnu bychom chtěli provést, orientační termín:

Osazení rádio modulů pro odečet z chodby v ceně **711 Kč/ks**

Datum, město:

Dodání odečítacího USB modemu pro PC za **1 Kč** - platí od 50 ks vodoměrů. Jinak je odečítací USB modem v ceně 1980,- Kč

Objednal: jméno, podpis:

Akce platí na všechny přijaté objednávky do 30.11.2013 pro realizace po tomto datu.

Závěrečné ujednání: Fakturovaná cena bude zohledňovat skutečný počet vyměněných a montovaných měřidel, provedené montážní práce a další služby. Montážní protokoly budou předány společně s fakturou se splatností 7 dní a předávacím protokolem. Na základě této závazné objednávky Vám bude předána smlouva o dílo. Ceny uvedeny bez DPH.

Proč osazovat zpětnou klapku v instalaci u bytových vodoměrů?

Pokud chcete zabránit zpětným tokům, možnému „přetočení náměrů“ a ovlivnění, tak jinou možnost nemáte!

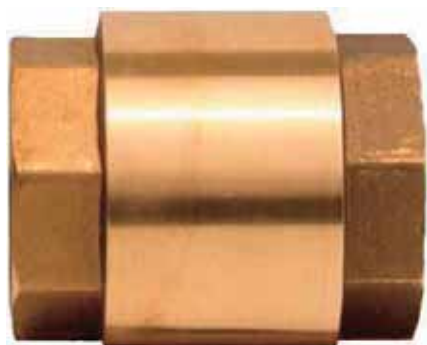
Bohužel se v instalacích často setkáváme ze zpětným průtokem, který ovlivňuje naměřenou hodnotu na vodoměrech. Tento zpětný průtok má hlavního jmenovatele a tím je vodovodní směšovací baterie, dále pračky, myčky, ale i lidský zásah! Druhý důvod proč instalovat je mechanické ovlivnění..., které zde nemůžeme popisovat, jelikož by to mohlo vést k návodu, jak to provést. Ale víme, že se to stává a zpětná klapka u vodoměru to 100% vyřeší.

Aby hodnota na bytových vodoměrech byla co nejméně „ovlivněna“, musíme udělat vše pro to, aby instalace byla odolná proti ovlivnění. Jedním z mnoha základních kroků je zamezit zpětnému toku vody přes vodoměr. Tento zpětný tok, ať chceme nebo ne, prostě existuje a je způsoben rozdílem tlaku ve vodě a případně i změnou tlakových poměrů vlivem zařízení odebírající vodu z vodovodního rozvodu.

Na základě zkušeností proto všem doporučujeme instalaci zpětné klapky za všechny bytové vodoměry v bytovém domě.

Jakou zpětnou klapku vybrat?

Zpětných klapek na trhu je více typů, patří mezi ně např. zpětné klapky mosazné (nevýhodou je vysoká cena a nutnost stavebních úprav, jelikož se vkládají až za vodoměr a mají stavební délku cca 35-55 mm) a dále klapky plastové (nepotřebují stavební úpravy).



Z výše uvedeného se v bytových instalacích nejčastěji používají plastové zpětné klapky a to:

1. Plastová zpětná klapka membránová

U této zpětné klapky není potřeba provádět stavební úpravy, protože se elegantně vloží do výstupního profilu vodoměru a to je vše. Montáž u této zpětné klapky je rychlá, efektivní a hlavně 100% spolehlivá.



2. Plastová zpětná klapka pružinková

Vkládá se za vodoměr do šroubení, je ale potřeba provést precizní dotěsnění pomocí 2ks těsnění, která jsou z jedné a druhé strany klapky a dotěsní tak vodoměr-klapku-šroubení. Klapka vyžaduje skutečně precizní montáž, která je i časově náročnější. Tento druh klapky je nahrazován za plastové klapky membránové.



V současné době se převážně používají zpětné klapky membránové, které se jednoduše vloží do výstupního profilu vodoměru a je hotovo. Zde je na místě uvést, že v žádném případě nelze zpětnou klapku montovat před vodoměr!

Společnost Maddalena CZ provádí montáž a výměny bytových vodoměrů, u kterých je zpětná klapka membránová už součástí instalace. Navíc v případě využití bonusu je možné tyto zpětné klapky získat i zdarma.

www.zpetne-klapky.cz

Zdroj: Maddalena CZ

www.maddalena.cz

www.maddeo.cz

800 778 778

Jak na úsporu vody v domácnosti...

Asi nikdo z nás netouží vracet se někam zpátky do doby, kdy se voda přinášela ve vědrech od studny, kdy její ohřev byl téměř nepožadován a vlastně náročný, kdy zásobování vodou bylo na takové úrovni, že voda byla doslova rezervoárem epidemií... Dnes jsme ve věku plýtvání a jen ty zcela extrémní podmínky nás, jednotlivce a celá společenstva, nutí do úspor.

Určitě si nikdo z nás nedovede představit, že se kosmonauti sprchují se dvěma litry vody a že jsou místa na Zemi, kde se kvalitní pitná voda málem vyvažuje zlatem. A vůbec fakt, že se kvůli zdrojům vody už vedly války hovoří sám za sebe. Dnes u nás má voda cenu 10-15 x větší, než koncem osmdesátých let (bereme-li v úvahu cenovou a příjmovou hladinu, a skutečnost, že nyní 1 Kč je deseti haléři z roku 1990) takže si jí skutečně vážíme a navíc je, jak je nám často dokladováno, kvalitnější než dříve. Ale ruku na srdce – uvědomí si kdokoliv z nás, že zatímco kubík vody dostává z vodovodní přípojky za šedesát až sedmdesát korun, tak v lahvích za balenou vodu platíme i padesátkrát více? Zdá se tedy, že snížit spotřebu je požadavkem ekonomickým – je to však zejména požadavek ekologický, protože kvalita je nutná, potřebná a žádoucí a, řekněme si otevřeně, někde není odkud brát, udržet potřebnou kvalitu. Na zajištění potřebné kvality pitné vody vynakládáme stále více technického umu, technologií, energie. I peněz. Zdá se nám – odběratelům, že když ušetříme – tak dodavatel vody zvýší cenu... Podívejme se však, jak to vše nyní vypadá a co je vhodné, nutné, žádoucí...!

Denní spotřeba pitné vody (v průměru, což je samozřejmě velmi ošidné staticky podložené číslo...) se nyní u nás pohybuje kolem 120 litrů na osobu, které můžeme v průměru rozdělit asi takto:

- 3 litry vaření a pití
- 7 litrů zavlažování a zahrada
- 11 litrů - ostatní
- 6 litrů - mytí nádobí
- 16 litrů - praní prádla
- 42 litrů - koupání a sprchování
- 35 litrů - WC

Je tedy paradoxem, že nejprve připravíme vodu o pitné kvalitě někde daleko, přivedeme ji potrubím až na místo spotřeby a tam – spláchneme na záchodě!!! Ale tyto úvahy, až filozofické, si nechejme na jinou dobu – snad bych navrhl na dobu voleb, abychom volili toho, kdo nám navrhne zajištění potřeby pitné vody jinak..., (nebo řešení s tou vodou „ostatní“ – dříve byla v řadě měst dvojitá voda – pitná a užitková...) zatím zřejmě musíme a chceme šetřit. Tedy – jak na úspory v dnešní době, tady u nás, s výhledem na aspoň deset let dopředu?

Možnosti úspory vody:

- rozumným přístupem ke spotřebě
- instalací kvalitnějších koncových distribučních – zařizovacích - předmětů (baterie a splachovače na WC)
- údržbou, kontrolou a měřením
- kvalitní instalací vnitřního vodovodu, armatur a měřících prvků – nejen materiál potrubí, ale i veškeré armatury na rozvodech s dlouhodobou životností, zpětné ventily u bytových vodoměrů atd.



V současné době je spotřeba vody v místech, zásobovaných veřejnými vodovody, zhruba 40% než před dvaceti lety, „dostali“ jsme se na cca 120 litrů na osobu a den. Určitě se k vodě z potrubí chováme každý jinak než tehdy. Všimněme si vody, která k nám přichází v potrubí: voda je zboží, měli bychom ji dostat co do množství i co do kvality správně – a toto zaplatit. Uvažujme o vodě studené, ale také o vodě teplé, protože po stránce kvality (složením) by měly být na tom obě stejně, jsou dány legislativní a hygienické mantinely... Teplá je však pro nás, kteří ji máme z nějakého centrálního ohřevu, ještě dražší, až pětinasobně proti vodě studené (a to neuvažujeme rozdílnou cenu tepla v létě a zimu, jak je mnohde teplárnami praktikováno...). Také voda, kterou ohřejeme až doma – vlastním zařízením ať elektrickým či plynovým, je oproti studené dražší, její cena nám vychází zhruba dvojnásobná. Je tedy důvod nenechat vodu zbytečně vytékat a odtékat, měli bychom ji nechat udělat jen „práci“ či „službu“, kterou požadujeme. A proto potřebujeme také koncové zařizovací předměty, aby spotřeba celkem byla optimální, beze ztrát. Musíme tedy umět vybrat takové zařizovací předměty, které zajistí potřebnou službu a přitom se spotřebuje vody méně. Nejen pro výrobní objekty, ale i pro domácnost je možné a vhodné instalovat elektrické baterie: sníží spotřebu vody na polovinu a vůbec nepoznáte, že to polovina byla: máte možnost si umýt ruce nebo náradí jen přiblížením rukou do míst činnosti.

Nebo baterie termostatické, kde je to podobné: žádné míchání a „ladění“ teploty! Otevřete – a je to, řádné problémy! Zde se lze přimluvit za finské baterie ORAS, které v provedení elektrickém se na místa s mnohonásobným otevíráním zaplatí dle našich měření za dva až tři roky..., termostatické za kratší dobu (i doma v koupelně – a nemožnost opaření!!!). A že třeba najdete v kuchyni restaurace nebo na rehabilitaci místo, kde se voda s potřebnou teplotou otevírá třístokrát za den, je skutečností. Je vhodné si udělat podobné sčítání i doma... Pokud pro svoji potřebu – sprcha, ruce – si mícháte vodu na požadovanou teplotu, odteče určitě pět litrů vody. Když to bude denně 30 x, je to 150 litrů (bude uvažovat „směsnou“ cenu vody - studenou a teplou – 120 Kč za m³, tak je to denně 18 Kč, pokud je frekvence používání v provozu 300x, je to denně 180 Kč...). Tak se podívejte na četnost a spočítejte si, kolik je to za rok a co se vyplatí...!!

Jak šetřit vodou:

- Kapající vodovodní baterie – vyměnit, a to za kvalitní jednopákové, možná i za baterie elektrické či termostatické
- Místo pravidelného koupání ve vaně (150 až 200 litrů) raději sprcha – to může být jen 20 až 35 litrů (na kosmických stanicích musí stačit ke sprchování jen 2 litry – vyzkoušejte si to prosím...)? Namočíte se, odstoupíte, abyste se našamponovali – a voda teče dál...! Zde lze snížit spotřebu na čtvrtinu jen uzavíráním vody (a právě tohle nejlépe umí termostatická baterie – třeba úsporné tlačítko u sprchy může nemile překvapit, že posíláte třeba „namíchanou“ vodu sousedovi do vyššího patra – to když nejsou funkční zpětné ventily u vodoměrů pro každý byt!)
- Plně využívat kapacity pračky a myčky
- Nečistit si zuby s tekoucí vodou, kterou nevyužívám – musí stačit voda do kelímku, místo 6 – 7 litrů to bude méně než půl litru
- Stejně pak s holením – s tekoucí vodou je to i 25 litrů, při občasném opláchnutí pak spotřebujeme méně než 3 litry
- Když budete umývat nádobí pod tekoucí vodou, bude spotřeba namíchané vody šplhat i nad 60 litrů na jedno umývání. Se zavíráním v čase, kdy třeba odkládáte talíř na odkapání – se dostanete pod 15 litrů na jedno mytí nádobí!
- Jsou i spotřební místa, kde lze využívat vodu jinou – třeba dešťovou pro zalévání zahrady

či mytí auta. Tedy – při rekonstrukci vnitřního vodovodu nezapomeňte na tuto možnost!

- Splachování na WC snad doznalo největších změn! Sleduje se protékání, využívá se dvojnásobek splachování... zde můžete dojít na denní spotřebu na jednoho člena domácnosti dost pod dvacet litrů!
- Je jisté, že pro úspory je třeba znát výchozí stavy – ale dnes jsou již vodoměry jak na studenou, tak na teplou vodu běžné. Je však drsnou skutečností, že u teplé vody platíte i tu „teplou“, která nemá požadovaných 45 °C – a přitom by stačilo dodržet skutečnost, že teplá voda je zboží, má mít kvalitu (= teplotu) a mám platit odebrané množství (vodoměr), takže by měl být instalován vodoměr, který by vodu „počítal“ jen tehdy, když by její teplota byla 45 °C a víc. Voda o teplotě nižší se pak počítá jako voda studená... Ano, někde ve skutečně vyspělých zemích je to dokonce požadováno a je to běžné....
- Aby byla možnost vodovodní baterii stále dokola otevírat a zavírat, musí tato něco vydržet, musí být kvalitní...., je to i věc dlouhodobé záruky! A tyto kvalitní baterie na našem trhu, jak bylo již uvedeno, jsou. Jen se rozhlédnout a počítat....
- V případě požadavků na stálost teploty teplé vody – který máme na našeho dodavatele – tím i vyžadujeme minimalizaci zdravotního

rizika: jestliže je teplá voda dodávána v celém systému distribuce (tedy na všech výtocích) s vyrovnanou teplotou mezi 45 °C a 50 °C, s rozdílem teplot mezi jakýmkoliv dvěma body odběru do 5 °C, jestliže je cirkulační čerpadlo trvale v chodu a jestliže je ohřev odkalován..., jestliže neteče kaldná voda a pravidelně jednou za týden až čtrnáct dnů čistíme sítko perlátoru – tak je to ono!!! Nejde tedy jen o úsporu peněz, ale i udržení zdraví....!

Co nám říká jeden kubik vody

Pro toho, kdo nemá technické základy, je užitečné doložit, jaké vlastně ztráty u vody mohou být, což naznačí, jaké finance by mohla firma nebo i jednotlivec uspořít.

Naplno otevřenou běžnou vodovodní baterií (nebo zahradní hadicí) za hodinu vyteče 1 m³ studené vody za cca 70 Kč nebo teplé vody za 280 Kč nebo stejný objem vody studené za 24 h lehce protékajícím splachovacím zařízením WC.

Náklady na vodu a na stočné se v České republice liší podle regionů a provozovatelů služeb. Sazby vodného a stočného za 1 m³ vody se pohybují v rozmezí kolem 70 Kč. Musíme uvažovat i stočné, protože obvykle všechna voda, kterou vypouštíme, se dostává do kanalizace. Je skutečností, že vodárenská společnost účtuje

stočné podle vodného!! Je tedy třeba uvažovat při za 1 m³ za hodinu náklady vodného a stočného dohromady, tedy při uvedené spotřebě z jediného distribučního místa vody můžeme zaplatit za tuto vodu až:

- za 1 m³ - 70 Kč za SV a 280 Kč za TV
- kapající vodovodní baterii vyteče denně i 50 litrů („směsné“) vody, což je při 120 Kč za 1 m³ pouze 6 Kč denně, ale za rok 2200 Kč (podívejte se, kolik stojí kvalitní vodovodní baterie...)
- bude-li porucha vodovodní baterie v distribučním místě – částky za den se budou pohybovat v tisících Kč
- protékající splachovač WC – může zde za den odtéct až 10 m³..., běžné protékání (slyšitelné trvalé doplňování) je obvykle 1 m³ za den.
- doufám, že nikdo nenechá dojít havarijní situaci do týdenního nebo měsíčního součtu, snad jedině u splachovače WC. Takže splachovač WC za týden 490 Kč a za rok je to cca 25 tis. Kč.

Závěr si udělá každý sám – zcela prioritně jde o kontrolu běžného stavu technických zařízení a také o kontrolu (a osvětu) chování uživatelů. Pár řádků jako inspiraci tady máte..., zkuste se dívat a počítat...!!!

doc. Dr. Ing. Zdeněk Pospíchal, QZP Brno, s.r.o.
soudní znalec, telefon 603 826 910
e-mail: qzp@qzp.cz, web: www.qzp.cz

Víte, jak řešit staré/nekvalitní zateplení domu?

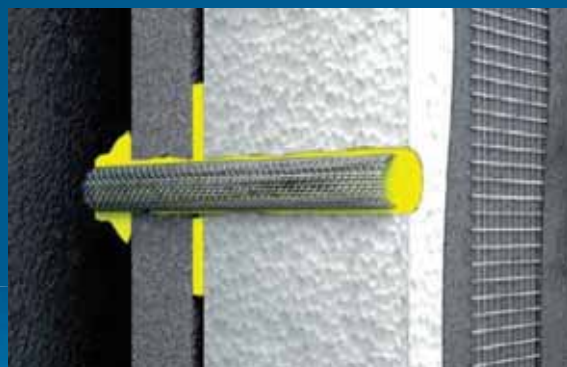


Doteplení bytových domů

Víme, že panelové domy s nedostatečným zateplením mohou platit za vytápění méně. Stačí posílit stávající izolaci a snížit tak energetickou náročnost stavby. Začnete šetřit za vytápění. Pro zesílení kontaktních zateplovacích systémů se nám osvědčila technologie Sanasys® Duplex, díky které nemusíte platit za likvidaci původní izolace.

5 výhod dodatečného zateplení

- ▶ Snižuje náklady na vytápění
- ▶ Není nutné demontovat původní izolaci a platit tak za její likvidaci
- ▶ Šetří vaše peníze a zkracuje dobu realizace
- ▶ Efektivně řeší nedostatky fasády a zvyšuje tržní hodnotu domu
- ▶ Chrání konstrukci budovy



Věděli jste, že:

Zdvojením zateplení lze zvýšit tloušťku izolace až o 15 cm. Dodatečná izolace příznivě ovlivňuje také statiku stavby.

NANOKRYSTALY PROTI VODNÍMU KAMENI - nový systém úpravy tvrdé vody a vyčištění potrubí v objektu



Ohlas na stejnojmenný článek v minulém vydání Rádce pro SVJ byl značný. Zejména předsedové výborů a organizace, které zajišťují technická řešení pro více objektů, žádali nejen více informací, ale hlavně o odborné posouzení právě jejich objektu na místě samém.

Společnost GEOCENTRUM Teplice disponuje cca 130 vyškolenými odborníky po ceně ČR, takže posouzení vhodnosti použití úpravy, vyčíslení úspor, návrh technického a cenového řešení na místě je samozřejmostí.

Nanotechnologie proti vodnímu kameni

Fyzikální úpravna vody Anticalc® PLUS 2010 patří k tomu nejlepšímu na našem trhu. Bez použití chemie, osmózy apod. spolehlivě zabrání tvorbě a usazování nového vodního kamene a stávající tvrdé inkrustace i měkké nánosy, postupně vyčistí.

Spolehlivost a vysoká účinnost je dána novým principem - řízenou destrukcí krystalů minerálních solí na nanokrystaly. Proces je podobný rozpouštění vloček sněhu na kapky vody, které již nemají schopnost se vázat a vrstvit a volně prochází systémem až do odpadu.

Výhodou je absolutní bezúdržbovost, žádné náklady na provoz a vysoká účinnost úpravy při zachování kvality pitné vody.

Umístění a kapacita

Umístěním na patu objektu (za fakturační vodoměr, čerpadlo) ošetřuje úpravna Anticalc® PLUS 2010 veškeré rozvody, odbočky, koncová zařízení vč. praček, myček, kotlů, koupelen, WC a kuchyní i odpadů najednou.

Základní verze úpravy má kapacitu 3 000 litrů / hodinu. U objektů s větší spotřebou umožňují paralelní montáže optimálně dimenzovat úpravnu (6000, 9000.. litrů/hodinu) tak, aby náklady na její pořízení byly co nejnižší.

Úspory

Škody na majetku družstva i jednotlivých nájemníků vznikají všude, kde obsah minerálů ve vodě přesahuje hodnoty 1,25 mmol/l resp. 7dH. Finační ztráty na výměnách stoupaček, údržbě, opravách, snižování životnosti zařízení a ohřevu vody z důvodu vápenných úsad, jdou jen ve středně objektech (do 40 bytů) do desítek tisíců ročně.

Největším přínosem úpravy Anticalc® PLUS 2010 je, že udržuje čistá všechna topná tělesa na ohřev vody, praní, mytí... Již slabý povlak 4 micrometry vápníku (dokonalý izolant) na tělesech a teplosměnných plochách boilerů a kotlů snižuje jejich účinnost až o 30%. Také úspory desinfekční a čistící chemie či změkčovadel nejsou zanedbatelné.

Hygiena, zdraví

Kromě ztrát v penězích, jež jsou prokazatelné, je potřeba si uvědomit, že vápenatý povlak vnitřku rozvodů či povrchů dřezů, sprch či van je semenišťem bakterií (např. legionela). Dráž-



dí suchou kůží, ekzémy i vlasy. Narušuje textilní vlákno, usazuje se na rostlinách apod. To vše je vyřešeno. Upravená voda se chová jako měkká. Největší výhodou této fyzikální úpravy ovšem spočívá v tom, že i když účinně likviduje úsady vodního kamene, zároveň nezneškodňuje pitnou vodu tím, že by z ní odebrala tolik potřebný vápník a hořčík.

Spolehlivost

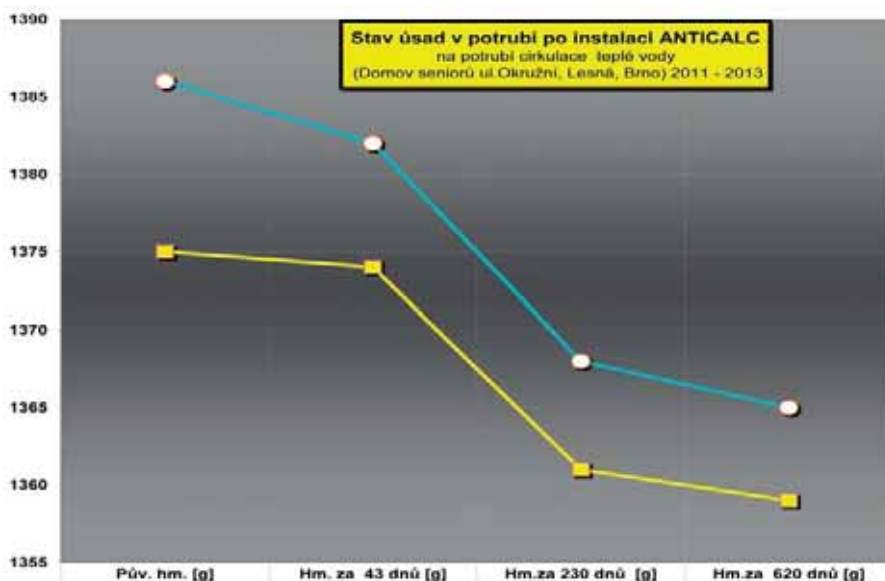
Anticalc® PLUS 2010 je mimořádně spolehlivá fyzikální úpravna. Pracuje i tam, kde jiné systémy selhaly. Bez údržby a s nezměněnou účinností pracuje desítky let. Díky ověření na mnoha tisících instalacích po celé ČR, poskytuje společnost GEOCENTRUM Teplice záruku vrácení peněz.

V bytových domech je vysoká spotřeba vody, vysoké nároky na dokonalou funkci, čistotu a hygienu. Anticalc PLUS 2010 vám zajistí komfort užívání studené i teplé vody a úsporu vašich nákladů ihned po jeho namontování.

Likvidace vodního kamene v budovách se stává samozřejmou součástí ekologických a energeticky šetrných staveb v Evropě i České republice.

Nebráňte se informacím a objednejte si bezplatnou konzultaci pro váš dům z celé ČR, na zákaznické lince Geocentra tel. 800 100 731.

ZPRACOVALA PhDr. Dagmar Králová
jednatelka, 777 074419
GEOCENTRUM s.r.o. Zelená 2870, 415 01 Teplice
www.anticalc.cz, info@anticalc.cz
800 100 731



Graf úbytku úsad vodního kamene po namontování úpravy ANTICALC PLUS 2010

Krátce k otázce nutnosti změny stanov společenství vlastníků v souvislosti s účinností NOZ

S blížící se účinností nového občanského zákoníku (dále jen „NOZ“) vyvstává řada otázek včetně těch, které se týkají změn u bytového spoluvlastnictví. Jak se nám tyto změny dočknou stanov, které se řídí nynější právní úpravou¹?

Bytové spoluvlastnictví je v NOZ upraveno v § 1158 – 1222, na společenství vlastníků se jako na právnickou osobu podpůrně vztahují ustanovení NOZ o spolku (§ 1221); z přechodných ustanovení se proto použijí nejen všeobecná (§ 3028 an.), ale i ta pro právnické osoby (§ 3041 an. NOZ).

Účinností NOZ se jím všechna společenství vlastníků musí bez dalšího řídit. Vyskytly se sice názory, že § 3063 NOZ zakládá určitou dvoukolejnost (souběh) právní úpravy společenství vlastníků², tento výklad však nelze považovat za správný zejména z pohledu § 3028 odst. 2 NOZ³.

NOZ vychází z premisy, že bytové spoluvlastnictví nelze „unifikovat“ a klade proto mnohem větší důraz na stanovy společenství vlastníků, jakožto na jakýsi „vnitřní předpis“, jehož obsah je třeba individuálně přizpůsobit poměrům každého společenství. Každé společenství vlastníků by proto mělo pečlivě zvážit, která ustanovení stanov je vhodné s účinností NOZ změnit. NOZ ukládá těm společenstvím vlastníků, jejichž stanovy vychází z úpravy ZOVB, je změnit v těch částech, která odporují donucujícím ustanovením NOZ s tím, že takováto ustanovení pozbývají závaznosti dnem nabytí účinnosti NOZ (§ 3041 odst. 2)⁴.

Lhůta pro změnu stanov je 3 letá, počíná běžet momentem účinnosti NOZ (1.1.2014) a společenství vlastníků musí změněné stanovy v této lhůtě doručit i příslušnému rejstříkovému soudu. Neučiní-li tak, a to ani v přiměřené lhůtě, kterou mu poskytne příslušný rejstříkový soud, soud jej může zrušit. Likvidace společenství vlastníků je vyloučena, práva a povinnosti přecházejí dnem jeho zániku na vlastníky jednotek v poměru dle jejich podílu na společných prostorech domu (§ 1216 NOZ). Důsledky zrušení společenství vlastníků mohou být pro jeho členy velice nepříjemné (narušené fungování domu, přechod závazků na členy, zablokování převodu bytových jednotek).

Doporučuji proto, aby ta společenství vlastníků, které vzniknou těsně (3-4 měsíce) před účinností NOZ, přijala na svém prvním shromáždění již takové stanovy, které budou plně v souladu s NOZ. A to i pokud by měly být po určitou dobu (a v některých částech) v rozporu se stávající právní úpravou.

A jaká že ustanovení stanov dle ZOVB mohou odporovat donucovacím ustanovením NOZ? Na tuto otázku nelze plně odpovědět, ne každé

společenství vlastníků se totiž řídí tzv. vzorovými stanovami⁵, proto může být takovýchto odporujících ustanovení celá řada. Z pohledu vzorových stanov upozorňuji zejména na následující:

- název společenství vlastníků musí obsahovat slova „společenství vlastníků“ (dle ZOVB pouze „Společenství“)
- společenství vlastníků již nebude moci vykonávat správu jednotek a společných prostor domu (včetně jejich nájmu), které jsou v podílovém spoluvlastnictví všech jeho členů, neboť nejde o správu domu ve smyslu § 1194 odst. 1 NOZ; správu budou vykonávat v režimu klasického spoluvlastnictví všichni spoluvlastníci,
- pozvánka na shromáždění vlastníků jednotek musí být doručena vlastníkům nejméně 30 dnů před jeho konáním (dle ZOVB byla lhůta 15 dnů),
- prekluzivní lhůta k podání přehlasovaným vlastníkem žaloby proti rozhodnutí shromáždění je 3 měsíční (dle ZOVB byla 6 měsíční),
- ke zvolení členů výboru nebo pověřeného vlastníka⁶ je zapotřebí většina hlasů přítomných vlastníků jednotek na shromáždění (dle ZOVB bylo sice kvorum shodné, ve vzorových stanovách však byla uvedena nadpoloviční většina všech vlastníků),
- nově lze rozhodovat mimo shromáždění vlastníků jednotek hlasováním tzv. per rollam vždy, kdy shromáždění nebude usnášeníschopné (vzorové stanovy umožňovaly tento způsob hlasování pouze o záležitostech vyžadujících souhlas všech vlastníků); k schválení je zapotřebí většiny hlasů všech jednotek,
- sídlo společenství vlastníků musí být v domě, pro které společenství vzniklo⁷ (vzorové stanovy sice předpokládaly sídlo v domě, pro které společenství vlastníků vzniklo, protože však ZOVB v tomto směru mlčel, nežádka kdy bylo sídlo společenství vlastníků jinde).

Z dalších výrazných změn NOZ bezprostředně se týkajících stanov společenství vlastníků nelze přehlédnout, že k rozhodnutí shromáždění společenství vlastníků o

- modernizaci, rekonstrukci a opravě společných částí domu, jimiž se nemění vnitřní uspořádání domu a zároveň velikost spolu-

vlastnických podílů na společných prostorech domu (kde dle ZOVB bylo kvorum $\frac{3}{4}$ hlasů všech členů společenství vlastníků),

- obsahu prohlášení vlastníka jednotek, schvalování změny stanov, rozúčtování cen služeb jednotlivým vlastníkům, uzavření smlouvy o zástavním právu k jednotce vlastníka k zajištění pohledávek vyplývajících z úvěru poskytnutého na náklady spojené se správou domu (kde dle ZOVB bylo kvorum $\frac{3}{4}$ hlasů členů společenství vlastníků přítomných na shromáždění),

již bude nově postačovat kvorum většiny hlasů vlastníků přítomných na shromáždění. Společenství vlastníků by proto mělo zvážit, zda je, pro hlasování o těchto změnách, praktické ponechat ve stanovách vyšší kvorum, než určuje NOZ. Doporučuji tuto změnu učinit alespoň ve vztahu k hlasování o modernizaci a rekonstrukci domu⁸.

NOZ nově nabízí i možnost zvolit do statutárního orgánu společenství vlastníků osobu, která není jeho členem.

Důvodem pro změnu starých stanov není pouze odlišné názvosloví NOZ (např. pověřený vlastník - předseda společenství vlastníků); protože však stanovy musí mít formu notářského zápisu (§ 1200 odst. 3 a § 3026 odst. 2 NOZ), doporučuji v souvislosti s touto nezbytnou úpravou vše sladit s názvoslovím NOZ tak, aby tento „nesoulad“ nepůsobil zmatečně.

Výše uvedený přehled změn, které přináší NOZ, je pouze příkladný, s ohledem na omezený prostor bylo možné upozornit toliko na několik významnějších.

JUDr. Petr Vochvesta, advokát,
AK Munková, Zoufalý a partneři,
Národní 10, Praha 1

¹ Zákon č. 72/1994 Sb., v platném znění (dále jen „ZOVB“).

² Že ta společenství vlastníků, která vznikla před účinností NOZ, se budou i nadále řídit ZOVB.

³ Právní poměry včetně i věcných práv se řídí NOZ.

⁴ Jinými slovy, takováto ustanovení nejsou po účinnosti NOZ závazná a je nutné se dále řídit, až do předjímání změny stanov, toliko příslušnými ustanoveními NOZ.

⁵ Dle nařízení vlády č. 371/2004 Sb., v platném znění,

⁶ Dle terminologie NOZ předsedy společenství vlastníků.

⁷ Ve výjimečných případech, kdy to není objektivně možné, NOZ připoustí výjimku.

⁸ A to zejména v případech velkých společenství vlastníků, kdy prosadit byt jen malou rekonstrukci společných prostor domu je mnohdy, s ohledem na zákonné kvorum $\frac{3}{4}$ všech členů společenství vlastníků a špatnou presenci členů na shromáždění, téměř nemožné.



MUNKOVÁ, ZOUFALÝ A PARTNEŘI

advokátní kancelář

„Tradice v obezřetnosti a úspoře nákladů klienta.“

Advokátní kancelář s dlouholetou tradicí a zkušenostmi v oboru nabízí komplexní právní pomoc v oblasti problematiky společenství vlastníků jednotek:

- ◆ při řešení nároků z vad společných prostor domu i z vad jednotlivých bytových jednotek,
- ◆ při řešení sporů společenství vlastníků jednotek s jednotlivými vlastníky (neplacení nákladů spojených se správou domu a pozemku, resp. záloh),
 - ◆ při organizaci schůzí shromáždění vlastníků jednotek,
 - ◆ ve statutárních záležitostech společenství vlastníků jednotek,
 - ◆ při kontraktaci rekonstrukcí a oprav domu,
- ◆ v dalších záležitostech spojených s problematikou společenství vlastníků jednotek dle individuálních požadavků klientů.

Munková, Zoufalý a partneři

Národní 138/10, palác Dunaj, 110 00 Praha 1 – Nové město

Tel.: +420 224 951 152, E-mail: info@munkova-zoufaly.cz, www.munkova-zoufaly.cz

Internetové připojení bez starostí a investic

Pokud děláte výběrové řízení nebo hledáte novou společnost, které vám připojí k internetu bytové jednotky, věnujte pozornost tomuto článku.

Je naprosto běžnou praxí, že se u poskytovatelů telekomunikačních služeb projevují nevýhody, které v dnešní době bereme za samozřejmost. Jedná se především o skryté nevýhodné podmínky, automatickou prolon-gaci závazků bez předchozího upozornění, cenové upřednostňování nových zákazníků, záměrně nepřehledné podmínky a parame-

try služeb, pravidelně nedostupnou linku technické podpory a zpoplatněné výjezdy servisního technika.

Častokrát jsou tyto nevýhody doprovázeny ještě nezájmem řešit individuální potřeby, zbytečnou administrativní a finanční náročností řešení nebo kvalitou neodpovídající ceně. Výčet by mohl být i delší, ale od toho

tady nejsme. Snažili jsme se najít společnosti, u kterých se s výše uvedenými negativy nese-tkáte a pár se jich našlo. Tyto společnosti se liší především v přístupu k zákazníkovi, který se projeví ihned v osobním a individuálním řešení každého požadavku, což je v dnešní době nestandardní.

„Snažili jsme se najít společnosti, u kterých se s výše uvedenými negativy nese-tkáte a pár se jich našlo.“



Překvapilo nás jak jednoduché a rychlé je řešení připojení bytového domu. Zástupci takovéto společnosti navštíví představitele družstva nebo schůzi družstva, zkonzultují požadavky a navrhnou optimální řešení. Pro usnadnění převezmou veškerá jednání s jednotlivými bytovými jednotkami včetně administrativy a montáže přípojky. Připojení objektu tak trvá v řádech dnů, investice případně na společnost poskytující internet a jednotlivé bytové jednotky pak platí pouze smluvený měsíční paušál. S takovými společnostmi pak družstvo nebo vlastník ušetří nejen peníze ale i čas!

Příkladem firmy, splňující veškerá uvedená kritéria, je česká společnost Airwaynet a.s.



Základní informace

- poskytovatel připojení pro domácnosti, firmy a další poskytovatele internetového připojení
- necelých 10 let na telekomunikačním trhu
- mezi hlavní výhody patří: nulové zřizovací náklady, dostupná technická podpora a individuální jednání

Ceník

Uveden je standardní ceník pro domácnosti včetně DPH prezentovaný na webu společnosti. Pro bytové domy je sestavována individuální rychlostní a cenová nabídka na základě množství připojených bytových jednotek, kde cena může začínat i od 190 Kč / měs.

2 Mb/s	8 Mb/s	12 Mb/s	20 Mb/s
290 Kč / měs.	390 Kč / měs.	490 Kč / měs.	690 Kč / měs.
		+ WIFI Router zdarma	+ WIFI Router zdarma

Kontakt

Obchodní ředitel: Ondřej Krivský (ondrej.krivsky@airwaynet.cz)

Adresa: Airwaynet a.s., Hládkov 920/12, 169 00 Praha 6, Info linka.: +420 245 00 65 65, www.airwaynet.cz

Získejte nové prostory pro práci a bydlení



Půdní vestavby a střešní nadstavby

Životnost více než 1,5 miliónu panelových bytů se blíží ke konci. Pokud chcete získat nové prostory a peníze na revitalizaci, je na čase zvážit střešní nadstavbu. Nechejte svůj dům vyrůst o jedno až dvě patra. Postavíme pro vás byty, které můžete prodat i pronajmout. Prodejem tak získáte finanční prostředky, které pokryjí až 50 % nákladů na nutnou revitalizaci a nemusíte tak zvyšovat příspěvky do fondu oprav ani žádat o dlouhodobý úvěr. Vyřešíte tak časté problémy plochých střech (opakované zatékání, nutnost pravidelné údržby).



Dům před realizací

Díky střešní nadstavbě může BD a SVJ získat luxusní mezonety, startovací byty nebo kanceláře bez investic do pozemků.



Dům po realizaci

Věděli jste, že:

Většina panelových domů byla projektována se statickou rezervou a není nutno při nadstavbě zasahovat do konstrukce.

tel.: 800 332 882, e-mail: info@revolt.cz



Pro teplo vašeho domova



Investujte účelně - svěřte nám svůj projekt - ušetříme Vám nejen peníze, ale i spoustu starostí

ABOKO ready s.r.o.



TECHNICKÝ DOZOR INVESTORA, ŘÍZENÍ PROJEKTU

- Konzultace vhodného výběru materiálu a technického provedení stavby
- Zajištění projektové dokumentace včetně stavebního povolení a dalších potřebných dokladů
- Sestavení smlouvy o dílo s dodavatelem a dohled na její dodržování
- Kontrola správného čerpání financí stavební firmou
- Dohled nad dodržováním termínů a kvalitou provedené práce
- Převzetí dokončeného díla a řešení případných záručních i pozáručních reklamací



ABOKO ready s.r.o.

KOORDINÁTOR BOZP NA STAVENIŠTI

- Splnění povinnosti §309/2006 a nařízení vlády 591/2006 – povinnost stavebníka zajistit koordinátora na staveništi
- Zpracování plánu BOZP a jeho dodržování
- Zajištění zákonné povinnosti odeslání oznámení o zahájení prací na OIP



POŽÁRNÍ OCHRANA A OSTATNÍ POVINNOSTI SVJ PŘI SPRÁVĚ DOMU

- Dokumentace o začlenění do kategorie činností
- Posouzení požárního nebezpečí, stanovení organizace zabezpečení požární ochrany
- Zpracování požární knihy, požárně poplachové směrnice, požárního evakuačního plánu, požárního řádu pracoviště a dokumentace zdolávání požáru
- Zajištění pravidelných kontrol PO, plynu a elektro

mobil: 724 237 876, www.aboko.cz

Klienti stavebních spořitelén refinancují své meziúvěry

Úrokové sazby na peněžním trhu jsou v současné době na nejnižší úrovni za posledních dvacet let. Zatímco depozitní klienty tato skutečnost moc netěší, pak Ti, kteří potřebují úvěrovými prostředky pokrýt nákladnější opravu či rekonstrukci svého bytového domu jsou mile překvapeni výší nabízených úrokových sazeb u tuzemských bankovních ústavů. Stále více bytových družstev a SVJ, ve snaze ušetřit na úrokových nákladech, se tak v poslední době obrací na banky s požadavkem na přeúvěrování svého meziúvěru u stavební spořitelny.



Stávající varianta bankovního úvěru, kdy úroková sazba při pětileté fixaci je nyní přibližně na úrovni 3% a patnáctiletá se pohybuje kolem 3,5%, je totiž pro ně méně finančně nákladná než pokračování ve splácení meziúvěru od stavební spořitelny – navíc za situace, kdy většina stavebních spořitelén umožňuje předčasnou splátku meziúvěru bez hrozby jakékoliv sankce. Jak je možné, že i při nízkouročeném úvěru ze stavebního spoření je nyní bankovní úvěr výhodnější? Rozdíl je dán odlišným způsobem splácení závazku u bank a stavebních spořitelén. Zatímco bankovní úvěr je rovnou anuitně splácen, pak nejvyužívanější produkt stavebních spořitelén je založen nejdříve na čerpání tzv. meziúvěru se současným dospořováním do cílové částky (meziúvěr se nesplácí, platí se pouze úroky z celé částky) a následněm překlopení meziúvěru, po provedení předčasné splátky z naspořených prostředků, do standardního úvěru ze stavebního spoření a jeho splácení. Pokud meziúvěr

je poskytován za fixní úrokovou sazbu cca 4,7 - 4,9% a úvěr ze stavebního spoření za fixní sazbu 3,5 - 3,7%, pak výpočty řady poradenských společností bylo prokázáno, že z pohledu úrokových nákladů je naprosto srovnatelné splácení takového meziúvěru a úvěru ze stavebního spoření se splácením bankovního úvěru se sazbou 5%. Pokud je tedy bankovní úvěr úročen sazbou nižší než 5%, je cesta bankovního úvěru pro klienta vždy levnější variantou. Rozdíl tedy spočívá v odlišném způsobu splácení úvěrů od stavební spořitelny a od banky, kdy u banky, při naprosto srovnatelné výši měsíční splátky, vychází kratší doba splatnosti úvěru a tím i celkově nižší úrokové náklady. Nevýhodou bankovního úvěru pak zůstává pouze hrozba možné sankce pro klienta v případě, že by chtěl provést nějakou mimořádnou splátku mimo datum konce platnosti fixní úrokové sazby. To je důvod, proč s požadavkem na refinancování svého meziúvěru se na banky obrací zejména ta bytová družstva a SVJ, která neuvažují s prováděním mimořádných splátek úvěru nebo je chtějí provést až k datu refixace úrokové sazby, kdy jim žádná sankce nehrozí.

Možnosti refinancovat svůj překlenovací úvěr u stavební spořitelny využilo v minulém roce jen u ČSOB několik set klientů, kteří tak snížili své úrokové náklady u úvěrů v celkovém objemu přibližně jedné miliardy korun. Výhodou bylo, že ani v případě, kdy klient čerpal k meziúvěru dotaci v rámci Programu Panel, nebyl problém takovou dotaci „přehodit“ na nový bankovní úvěr, přičemž výše dotace se již nepřepočítávala a zůstávala zachována i nadále ve stejné výši. V letošním roce však byla možnost převodu dotace Panel na určitou dobu znemožněna – dokonce hrozilo, že v případě refinancování by klient o předmětnou dotaci mohl úplně přijít. Důvodem byla potřeba novelizovat Nařízení vlády tak, aby tato možnost v něm byla výslovně uvedena. Předmětné nařízení bylo schváleno v srpnu t.r. což znamená, že od září jsou odstraněny veškeré administrativní bariéry, které zpochybňovaly možnost

převodu dotace Panel k novému úvěru. Banky tak opět mohou schvalovat úvěry účelově určené na refinancování úvěrů podporovaných dotací Panel, aniž by své klienty vystavovaly riziku, že by o předmětnou dotaci mohli přijít.

Banky za této situace samozřejmě vycházejí požadavkům na refinancování meziúvěrů vstříc i jinak. Například Komerční banka poskytuje standardně úvěry pro bytová družstva a SVJ bez poplatku za poskytnutí úvěru a nyní i ČSOB se rozhodla neuplatňovat tento poplatek až do konce tohoto roku u klientů, kteří chtějí refinancovat svou zadluženost u stavební spořitelny. Výsledným efektem pro klienta tedy je, že bez jakýchkoliv dodatečných nákladů spojených s novým úvěrem, výrazně ušetří na úrokových nákladech souvisejících se splácením svého závazku a pokud navíc čerpá dotaci Panel, pak tato mu bude i nadále vyplácena.

Závěrem je ještě vhodné dodat, co by vlastně mělo takové družstvo či SVJ udělat v případě, že by se mělo rozhodnout, zda svůj stávající úvěr refinancovat? Nejdříve je nutné, aby klient navštívil svou stavební spořitelnu a nechal si vyčíslit součet všech úrokových nákladů, které by ze svého úvěru do konce jeho splatnosti měl ještě zaplatit. Současně je nutné se zeptat, zda předčasně splacení úvěru není spojeno s nějakou sankcí. No a po té si nechat udělat nabídku na úvěrování od některé banky a požadovat v ní vyčíslení všech úrokových a poplatkových nákladů s takovým úvěrem spojených. Teprve při porovnání těchto údajů lze jednoznačně určit, zda se refinancování bankovním úvěrem opravdu vyplatí. Pokud se nakonec klient pro čerpání bankovního úvěru rozhodne nelze opomenout, že přijetí takového úvěru, v souladu se zákonem, je nutné si opět nechat schválit členskou schůzí či shromážděním vlastníků. Některé banky (např. ČSOB) jsou připraveny svým potenciálním klientům poskytnout vzor, jak by takové, právně čisté usnesení o schválení přijetí úvěru na refinancování, mělo vypadat.

Komfort pro hromadné garáže

Od vjezdových vrat do hromadných garáží nájemních bytů, hotelů nebo kancelářských budov se vyžaduje odolnost proti zvýšenému namáhání a zároveň velmi tichý chod. Těmto nárokům plně vyhovuje nový typ výklopných průmyslových vrat Hörmann ET 500, který měl veřejnou premiéru na veletrhu IBF 2008 v Brně.

Vrata ET 500 jsou navržena tak, aby umožňovala velký počet otevíracích cyklů za den. K jejich hlavním přednostem patří odolná, bezúdržbová konstrukce, kterou představuje bezpružinový systém fungující na principu protizávaží. Díky tomu se minimalizuje množství částí, které se časem mohou opotřebovat. Dlouhou životnost zajišťuje také robustní provedení a použití průmyslových lamel velkého průměru, jež zamezují nadměrnému otěru stěn pláště.

Uvedený typ vrat vyniká velmi tichým chodem. Vyhovuje tak i přísným požadavkům na přípustnou hladinu hluku naměřenou v bytové jednotce umístěné nad vjezdovými vraty.

V závislosti na konkrétních potřebách lze volit provedení v provětrávací mřížce s kulatými nebo hranatými otvory a dále v optice lamely sekčních vrat. V případě speciálních požadavků na vzhled vrat si stavitel nebo investor může pořídit pouze rám a doplnit ho výplní, která plně koresponduje s fasádou budovy.

Z důvodu maximální spolehlivosti a plynulosti chodu se vrata ET 500 dodávají výhradně s pohonem. Pro garážové prostory do 50 stání je určena kombinace s pohonem SupraMatic H. V případě vysoce frekventovaných garáží nad 50 stání je vhodné

použít vrata s průmyslovým pohonem ITO 400.

Vrata splňují vysoké bezpečnostní nároky evropských norem. Jsou vybavena pojistkou pro pádu vratového křídla a zabezpečena infračervenou závorou. Samozřejmostí je zajištění proti sevření prstů.

K umocnění komfortu užívání je možné dodat širokou škálu doplňků. Využít lze například možnost otevírání bezdrátovým spínačem a vyhnout se tak náročné instalaci kabelů. Bezpečnost provozu dále zvýší umístění semaforu signalizující vjezd a výjezd.

www.hormann.cz
zelená linka: 800 198 198
e-mail: info@hormann.cz



Vysoká četnost otevírání: vrata pro hromadné garáže ET 500

- téměř bezúdržbová díky technice protizávaží
- tichý chod
- vhodná pro bytové domy s hromadnými garážemi



Premium partner
českého národního týmu

HÖRMANN
Dveřní a vratové systémy



Výběrová řízení - zvládneme to opravdu sami?

Každé společenství nebo bytové družstvo bude dříve či později stát před rozhodnutím, jak si správně vybrat nejvhodnějšího dodavatele stavby či finanční ústav. Jaké požadavky by měl konkrétní dodavatel splnit? Jak nastavit správně kritéria? Jak správně vyhodnotit a porovnat jednotlivé nabídky? Na tyto otázky jsme se pokusili získat odpověď od Ing. Petra Stejskala, ředitele obecně prospěšné společnosti Dům plný úspor.

■ **Proč poradenská společnost Dům plný úspor, co nabídnete domům navíc?**

Nabízíme kompletní stavební, ekonomické a právní poradenství. Ne v každém domě bydlí stavební technik, projektant, finanční poradce a ne všichni mají zkušenosti s revitalizací bytových domů. Nabízíme profesionální přístup k přípravě revitalizace bytového domu počínaje bezplatným poradenstvím, prvotními analýzami, zpracování cenových kalkulací, modelů financování, přes projektovou dokumentaci, pomoc při výběru firmy a finančního ústavu, až po řešení regulace otopné soustavy či případné řešení sporů se stavební firmou. Naši činnost mohou lépe vysvětlit na třech příkladech. Prvním z nich je výběrové řízení na dodavatele stavby. Máme lety a několika stovkami případů profesionálně zpracované zadávací podmínky pro firmy. Víme, jak správně nadefinovat požadavky konkrétního domu, aby dodavatelé předložili srovnatelné nabídky. Víme, jak profesionálně vyhodnotit firmu z hlediska prováděných prací, ekonomické stability, držení záruk apod. Velmi je také důležité podrobné přezkoumání předložených referencí. Jedna z důležitých věcí, kterou provádíme při hodnocení firem je také jejich historie. Je důležité správně prověřit, zda současné vedení stavební firmy nemá za sebou několik dalších např. již zkrachovalých firem. Tyto a mnoho dalších důležitých faktorů je mnohdy opomenuto či přehlíženo. Důsledky bývají mnohdy katastrofální (nedokončená rozestavěná stavba, nemožnost řešení reklamací u zkrachovalých firem apod.) My bytovému domu pomáháme s tím, aby našel optimálního dodavatele, který mu vyhovuje a nenaletěl na pochybné nebo podvodné nabídky.

■ **A kdo vybírá firmy?**

Samozejmě firmy k oslovení vybírá výbor. Následně oslovíme všechny uchazeče a vyvezme je k podání nabídky. V průběhu výběrového řízení se staráme o upřesňující dotazy nejenom k zadávací dokumentaci, ale také k upřesnění projektové dokumentace. Po předložení nabídek dochází k vyhodnocení firem a doporučení pro postup uchazečů do II. kola. V rámci organizace pomáháme také výboru získat další výhody. Ve druhém

kole, tak mnohdy dojde ke slevě z ceny díla, k prodloužení záruky nebo dalším výhodám např. ve formě výmalby společných částí domu zdarma. Veškerá rozhodnutí o výběru firmy přísluší vždy a jen zadavateli, tedy bytovému domu. My pouze pomáháme, nikdy nerozhodujeme.

■ **A jak je to s financováním? Jak vybrat správný úvěr?**

Postup je obdobný jako u výběru firmy. Finanční ústavy předloží jednotlivé nabídky, ty porovnáme a doporučíme výboru nejvýhodnější nabídku. Výhodou u nás je exklusivní spolupráce s vybranými finančními ústavu. Zákazník tak dostane výhodnější úvěr plynoucí z celkového množství uzavřených úvěrů. Zároveň vyřídíme veškerou administrativu s přípravou podkladů pro schválení úvěru.

■ **Většina majitelů domů se obává, že celková rekonstrukce je finančně příliš náročná a je potřeba výrazně navýšovat platby do fondu oprav. Je tomu tak skutečně?**

Je potřeba si uvědomit, že v dnešní době komplexní rekonstrukci (alespoň výměna oken, zateplení fasády a střechy) nelze prakticky bez úvěru zrealizovat. Mnohdy se zástupci družstev a SVJ zaleknou, že rekonstrukce bude stát několik milionů a od svého záměru raději ustoupí. Jako příklad uvedu dům v Praze o 40 bytových jednotkách postavený v 80. letech. Většina bytů má původní dřevěná okna, balkóny jsou v havarijním stavu, na některých místech opadáva původní omítka a budova je samozřejmě nezateplená. Náš projektový manažer zdarma spočítal veškeré nutné náklady na rekonstrukci domu včetně zateplení, výměny oken a opravy lodžii. Odborný odhad ceny revitalizace činil 8 milionů Kč. Dále byl navržen způsob financování pomocí úvěru na 15 let s tím, že není potřeba navýšovat fond oprav. Pro splácení by postačil stávající fond oprav ve výši 23 Kč/m². Největším překvapením pro výbor společenství bylo, že se stávajícím fondem oprav mohou celý dům kompletně opravit a zároveň v příštích letech ušetřit až 45% nákladů na vytápění. Po zpracování naší Studie návratnosti energeticky úsporných opatření, kterou připravujeme

zdarma, zjistil výbor vše, co potřeboval. Pak už bylo jednoduché svolat shromáždění vlastníků, vše vysvětlit ostatním a odsouhlasit si zahájení prací. Vyhotovili jsme projektovou dokumentaci, vyřídili stavební povolení, zařídili výběrové řízení na realizační firmu a zajistili také úvěr. O veškeré činnosti související s přípravou a realizací rekonstrukce jsme se postarali a výbor měl minimum starostí. Nyní jsou práce úspěšně ukončené a vlastníci již šetří své náklady a zvládli vše i bez dotace! Jejich „dotace“ je krásný nový dům a úspory na vytápění v následujících letech. Zájemci o zpracování Studie návratnosti energeticky úsporných opatření zdarma se na nás mohou kdykoliv obrátit.

■ **A co když už máme zatepleno. Dokážete nabídnout i něco navíc?**

Asi nejdůležitějším krokem po zateplení objektu je vyregulování a správné nastavení otopné soustavy. Bez tohoto opatření se úspory získané zateplením nemusí projevit. Mnoho bytových domů toto neví nebo to podceňuje. Navrhujeme a realizujeme kompletní systémy regulací a úspor energií na otopné soustavě daného domu. Domy, se kterými jsme toto realizovali, dosahují řádově vyšších úspor, než bez těchto opatření. A nejzajímavější na tom je, že umíme u těchto systémů zajistit splácení až z dosažených úspor. Takže výsledek je pro investora vždy zaručen.

■ **Děkuji za vysvětlení. Kde mohu získat další informace?**

Nejlépeším způsobem je se s námi zkontaktovat na níže uvedených kontaktech nebo na www.dumplnyuspor.cz a domluvit se na nezávazné osobní schůzce s některým z našich odborníků. Naši odborníci Vám ukáží celý proces a vše vysvětlí. Další možností je zúčastnit se pravidelných odborných seminářů, které pořádáme již po několikáté. V současné době připravujeme semináře na období podzimu 2013. Termíny a rozpisy jsou dostupné na našich webových stránkách.



Dům plný úspor o. p. s.
info@dumplnyuspor.cz
Zelená linka: 800 821 831
www.dumplnyuspor.cz

Profesionální regenerace vašeho domu



ODBORNÝ ODHAD CENY
REGENERACE BYTOVÉHO
DOMU ZDARMA

Revitalizace bytových domů je složitý logistický a technologický proces. Vedoucí bytového družstva bez stavebních zkušeností je tak mnohdy odkázán na odbornou pomoc.

“To byl důvod ke vzniku poradenského centra **Dům plný úspor**. Regenerace domu vyžaduje profesionální přístup od poradenství, projektu, financování až po výslednou realizaci. Ve spolupráci s bankami a renomovanými firmami tak nabízíme unikátní produkt, kdy ručíme za kvalitu, výhodné ceny a garantujeme energetické úspory domů. Podrobné informace můžete získat na našich seminářích, místa konání najdete na našich webových stránkách.”

Ing. Petr Stejskal
Ředitel společnosti



Naši partneři



(800 821 831 | dumplnyuspor.cz

Současná situace v oblasti bytového větrání v ČR - hlavní problémy a aktuální témata

Úvod

Nucené větrání zajišťuje potřebnou výměnu vzduchu ve vnitřních prostorách budov. Vzhledem k tomu, že člověk v interiérech budov stráví značnou část svého života, má kvalita vnitřního prostředí zásadní vliv na jeho zdraví. Kvalita vnitřního prostředí ovlivňuje významně výskyt alergií, nemocí dýchacích cest a dalších zdravotních problémů. Je obecně známo, že pokud se v budovách neobjevuje vlhkost a současně je zajištěn dostatečný přívod čerstvého vzduchu, je riziko zdravotních problémů malé.

Interní mikroklima

Vnitřní prostředí v interiérech je tvořeno mnoha složkami. Jedná se zejména o složky tepelně-vlhkostní, oděrovou, aerosolovou, akustickou, mikrobiální a ionizační. Na pohodu a zdraví člověka mají největší vliv složky tepelně-vlhkostní, oděrová a aerosolová. Jejich obsah určuje kvalitu vzduchu ve vnitřním prostředí a lze ji ovlivnit větráním. Tepelnou pohodu řeší systém vytápění bytu, v podtlakových systémech větrání s odvodem vzduchu s ní nemusíme dále uvažovat.

Hlavním měřítkem kvality vzduchu je koncentrace CO₂ a relativní vlhkost vzduchu. CO₂ produkuje člověk dýcháním, koncentrace tohoto plynu se zvyšuje v závislosti na tělesné a duševní aktivitě. Vlhkost produkuje člověk také dýcháním, ale i dalšími aktivitami jako jsou koupání a sprchování, praní, sušení, vaření. V neposlední řadě vlhkost vzniká z květin, jejich závlivky, z akvárií atd. V určitém množství, v závislosti na venkovních klimatických poměrech, je obsažena i v čerstvém vzduchu.

Nedostatečně větrané prostory jsou velmi často kontaminovány plísními. Ty rostou v místech s vyšší relativní vlhkostí (nad 65%) a na vlhkém podkladu (ze z kondenzovaných vodních par ve vzduchu). V tomto případě plísní nevaří ani suchý vzduch. Nejčastěji se vyskytující plísně způsobují alergická onemocnění, podílí se však i na nádorových onemocněních. Pro zdravé prostředí je současnou legislativou vyžadován přívod čerstvého vzduchu. Základní hygienická výměna je 0,3 až 0,6 násobku objemu větraného prostoru za hodinu. Pro byty v panelových domech je jako základní uvažována výměna ve výši 0,5 za hodinu. Po provedení výměny oken, zateplení a případné likvidaci centrálního větracího systému a jeho náhradě větrací hlavicí dojde k poklesu výměny prakticky na nulu. Pak dochází k výše popsaným problémům.

Větrací systémy

Stejně jako se historicky vyvíjí stavebnictví od mimořádně hmotných staveb až po současné lehké konstrukce, podobně se vyvíjely i systémy větrání. Tedy

od přirozeného větrání, založeného na fyzikálních zákonech proudění vzduchu vlivem jeho rozdílné hustoty s odpovídajícími tlakovými poměry, přes systémy šachtového větrání s větracími hlavicemi až po současné systémy nuceného větrání s DCV ventilátory, zajišťujícími přívod vzduchu pouze ve skutečně potřebném množství. Moderní systémy zajišťují nejen samotnou správně řízenou výměnu vzduchu, ale i jeho úpravu, ohřev, chlazení, čištění, vlhčení, sušení apod.

V současnosti, s rostoucími požadavky na úspory energií a snižování produkce CO₂, dosahuje vzduchotěsnost nových i zateplovacích staveb takových parametrů, že přirozené větrání infiltrací ani šachtové větrání bez nebo s větracími hlavicemi není funkční. Proto se dnes používá výlučně větrání nucené. Protože se v zimě musí čerstvý vzduch ohřívát, je třeba z energetického hlediska použít větrání nucené se zpětným získáváním tepla. Moderní systémy bytového větrání lze rozdělit na podtlakové systémy, kde je přívod vzduchu do bytů vyvozen nuceným odvodem vzduchu odpadního a rovnotlaké systémy s nuceným odvodem i přívodem upraveného vzduchu s rekuperací tepla. Dále lze systémy rozdělit na systémy centrální a decentrální. U centrálních systémů se využívá společné větrací zařízení pro všechny byty, u decentrálních systémů se do každého bytu instaluje samostatný lokální ventilátor nebo větrací jednotka.

Centrální systém je známý hlavně z panelových domů. Nucený odvod vzduchu z větraných místností pomocí centrálního nástřešního ventilátoru nebo větrací jednotky vyvolává podtlak potřebný k větrání bytů, dispozičně umístěných nad sebou. Odvod vzduchu je přes odsavač par v kuchyni a přes odvodní ventily nebo vyústky v koupelně a WC. Celé potrubní vedení je až k nástřešnímu ventilátoru v podtlaku, odpadá tedy možnost pronikání pachů do jiných bytů. Výhodou systému je stabilita vyregulovaných průtoků vzduchu. V minulosti používané centrální systémy svými parametry a funkčností mnohdy odpovídaly době svého vzniku. Tato zastaralá zařízení mají podíl na nedůvěře uživatelů bytu k větracím systémům. Důvodem je, že díky připojení bytů na společné hlavní větrací potrubí bez ovládaných zónových odvodních ventilů v jednotlivých místnostech větrá každý, pokud větrá kterýkoli z jeho sousedů. Dále zařízení způsobovalo hluk v bytech ve vyšších podlažích a zvýšená úroveň hluku často vedla k neodborným svévolným zásahům do zařízení, které končily až trvalým vyřazením větrání z provozu. Hlavní nevýhodou však byla neekonomičnost provozu, díky současnému větrání všech bytů připojených na společné hlavní větrací potrubí, a to plným výkonem neregulovaného ventilátoru.

V dnešní době používané moderní systémy DCV (demand controlled ventilation), například s ventilátory CRVB/CRHB Ecowatt, všechny tyto nevýhody dokonale odstraňují. Dokáží díky svému „řízení podle skutečné potřeby“ větrat i jedinou místnost bezhlučně a v době, kdy si uživatel přeje nebo je to objektivně nutné.

Decentrální větrací podtlakový systém je tvořen malými radiálními ventilátory (levnější axiální ventilátory jsou nevhodné pro malý dopravní tlak), připojenými na společné stoupací přetlakové potrubí, vyústěné nad střechu budovy. Lokální ventilátory ovšem zatěžují hlukem vnitřní prostředí větraných místností. Lokální ventilátory musí být z důvodu zpětnou klapkou. Pokud ventilátor není vybaven filtry, klapky se znečistí a jsou nefunkční. Hlavně ve vyšších podlažích pak dochází k pronikání pachů a škodlivin do dalších bytů.

V současné době se dostává do popředí otázka spotřeby energie. V případě bytových domů jde i o část energie, potřebnou v zimě pro ohřev větracího vzduchu. Tuto energii lze minimalizovat použitím nuceného větrání s rekuperací tepla (se zpětným získáváním tepla z odpadního vzduchu). Jde o nucené větrání rovnotlaké, kdy větrací jednotka s rekuperátorem tepla zajišťuje odvod znehodnoceného vzduchu a současně jako náhradu přívodu ohřátého filtrovaného čerstvého vzduchu. Tento systém může být decentrální – s bytovými rekuperačními jednotkami, nebo centrální – s jednotkou pro více bytů nad sebou, osazenou buď na střeše, v podkroví nebo v suterénu bytového domu.

Další velmi efektivní způsob získávání tepla z odpadního vzduchu je tepelné čerpadlo vzduch-vzduch, doplněné deskovým rekuperačním výměníkem. To dokáže navíc v letním období přivodit vzduch i chladit.

Závěr

Z uvedeného vyplývá, že moderních a efektivních systémů větrání, vhodných pro nové nebo rekonstruované bytové domy, je v současné době k dispozici velké množství. Výběr toho nejvhodnějšího by měl zohledňovat ekonomická i ekologická hlediska. Větrací systém však vždy musí splňovat hygienické předpisy, zajistit dostatečný přívod čerstvého vzduchu a zabezpečit hygienicky nezávadné vnitřní prostředí. Toho lze dosáhnout pouze s použitím řízených systémů nuceného větrání. Použití zastaralých šachtových systémů s různými druhy „větracích hlavic“ degraduje kvalitu větrání bytových domů a je v moderních stavbách nepoužitelné.

Ing. Ivan Cifřinec, Ph.D., MBA,

Ing. Michal Kubelka

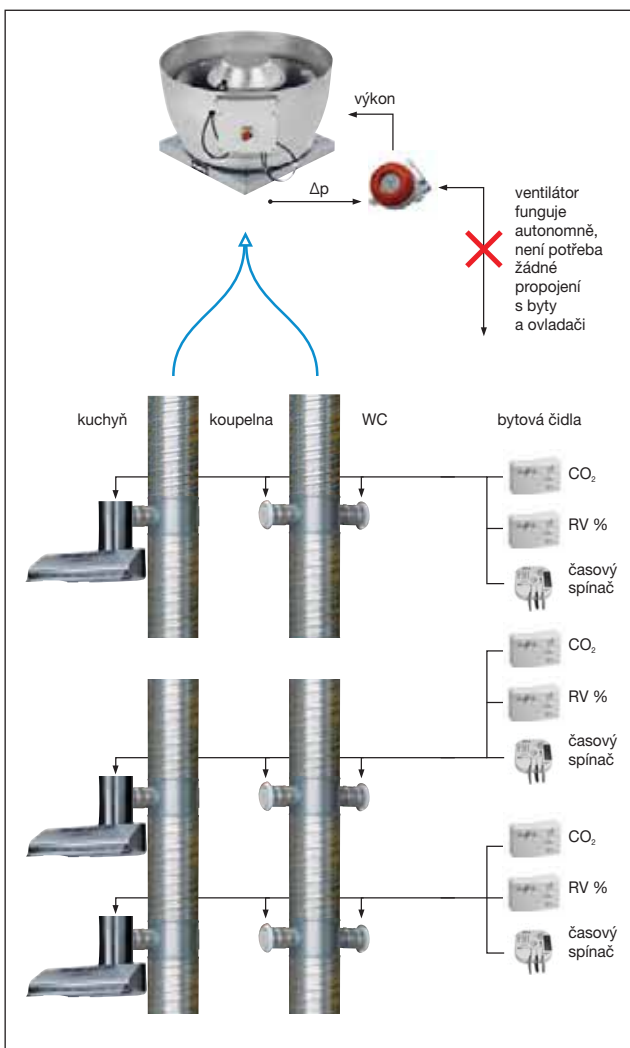
(ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o.)

Publikováno: TZB Haustechnik

Časopis Klimatizace

DOKONALÉ ŘEŠENÍ V OBLASTI REKONSTRUKCÍ
VĚTRÁNÍ BYTOVÝCH DOMŮ

CRVB – ECOWATT
INTELEKTUÁLNÍ DCV SYSTÉM



<p>RIV ventil pro přívod vzduchu</p>	<p>VSR průchozí stěnový ventil čtyřhranný</p>	<p>KEL 12V kovový elektricky ovládaný talířový ventil</p>
<p>PT, LGZ dveřní mřížka plastová, dřevěná</p>	<p>VSC průchozí stěnový ventil kruhový</p>	<p>VEL elektricky ovládaný talířový ventil</p>
<p>SQA senzor CO₂ a kvality vzduchu</p>	<p>HIG 2 hygrostat elektronický</p>	<p>FRESH 100 THERMO přívodní prvek s termostatem</p>
<p>HS digestoř pro centrální systémy</p>	<p>MONTÁŽNÍ DESKA s ventilem VEL SEMIFLEX Ø 125 mm ohebná hadice Semiflex</p>	<p>TUKOVÝ FILTR pohled na tukové filtry</p>

JAK NA TRÁPENÍ S OKNY?

Bezplatná
telefonní
linka

800 100 238

Na této stránce se budeme setkávat pravidelně ve čtyřech vydáních tohoto časopisu. Postupně budeme řešit situace, které mohou nastat v různých ročních obdobích. Věříme, že společně s námi své problémy s okny vyřešíte...

DÍL 1. Jak se zbavit rosení oken, aneb není sklo jako sklo.....

Také máte problémy s rosením skel a vadí vám chladno od oken v zimě?

Stále se opakující písnička – Je vůbec možné problémy s rosením skel vyřešit, když dodavatel Vašich oken pouze doporučí „více“ větrat?

Nejde jen o rosení, to je jen počátek dalších problémů. Stékající voda ze skel a rámu se hromadí na parapetu vytvoří živnou půdu pro růst plísní. Voda stékající z parapetů promáčí navazující stěny, které dříve nebo později budou také pokryty plísní. Při velkých mrazech voda v rámech dokonce i zamrzne a okno pak nelze ani otevřít, tím může nastat nevratné poškození rámu. Je možné, že Vaše problémy začaly až po zateplení celého domu a výměně oken, tedy po celkové revitalizaci. Na jedné straně ušetříte za topení, ale na druhé musíte řešit problém s kondenzátem na oknech a vlhkostí v bytě. I když jsou okna nová, zdá se, jakoby špatně izolovala - jsou studená v porovnání s teplotou zdi.

Jaké je řešení tohoto problému?

Ze zkušenosti víme, že problém působí nedostatečná izolace původního zasklení. Ne, že by bylo sklo špatně vyrobeno, ale jeho izolační schopnosti zdaleka nedosahují izolace zdi, podlahy nebo stropu. Proto ten studený povrch na vnitřní straně dvojskla, kde se sráží voda.

■ Ale je možné skla vyměnit, aniž by se musely vyměnit okna?

Ale samozřejmě, výměnu skla lze provést (stejně jako když sklo rozbije průvan) a můžeme jej nahradit novým typem zasklení, které podstatně lépe izoluje, protože na rozdíl od dvojskla obsahuje dvě izolační dutiny rozdělené tepelnou folií a naplněné speciálním plynem, který lépe izoluje než vzduch. Když toto řešení přeneseme do čísel, tak běžné dvojsklo s izolační schopností $U=2,8W/m^2K$ (případně 1,4 nebo 1,1) nahradíme sklem typu HEAT MIRROR (tepelné zrcadlo), jehož izolační schopnosti ($U_{skla}=0,6W/m^2K$) se více přibližují zateplené zdi (pro představu $U_{zdi}=0,2$ až $0,3 W/m^2K$) Výsledkem je teplý povrch skla uvnitř, který se ani v zimě neroší.

Kromě zlepšení izolace v ploše skla, selepší i teplota okraje skla a rámu, protože ve skle je původně jeden vodivý distanční rámeček nahrazen dvojicí nevodivých a mezi nimi přerušným vedením tepla vloženou folií s tmelem. Zvýšení teplot skla může být i 5 a více stupňů °C.

■ Není to velký luxus měnit skla jen kvůli rosení a chladu? Co dalšího ještě výměna skla přinese a dá se tomu věřit? Dvojsklo s vlastnostmi trojskla mě zbaví mých problémů i s tepelnými ztrátami, když se stále zvedají ceny energií?

Fyzice lze věřit. Lepší izolace současně přináší vyšší teploty na povrchu skla. A pokud se hovoří o zlepšení izolace, musí se zákonitě někde i ušetřit a pokud nevěřím, může se zptat tam, kde už mají skla vyměněná. Tepelné ztráty přes izolační dvojskla, které v době instalace před několika lety měly běžné izolační schopnosti $U_g=1,4-2,8 W/m^2k$, jsou a budou stále výrazné. Nedá se proti tomu bránit snížením pokojové teploty, svetrem ani teplými bačkorami a důsledek už známe, původní skla se roší. Úsporu lze dokonce spočítat a v nejběžnějším případě lze ušetřit i 500 Kč/m² vyměněného skla, což může být úspora jedné nebo dvou záloh za topení, podle toho kde, čím a jak topíme. Řešení stále se opakujících starostí se zasklením jeho výměnou má výrazně menší náklady oproti

výměně celých oken a přitom díky většímu podílu sklu oproti rámu, zde poměr cena/výkon hovoří jasně pro výměnu skel.

Není výměna složitá? Kde je možné taková skla pořídit?

Jednoduchá odpověď a jednoduché řešení. Výměna skel u všech typů oken je pro profesionály snadnou a rychlou záležitostí, kterou lze provádět po celý rok a která okamžitě přinese očekávaný efekt. Pro objednání služby postačí zavolat na zelenou linku nebo napsat email a potom už očekávat osobní a nezávaznou návštěvu technika. Technik Vám vše vysvětlí a doporučí to nejlepší řešení, skla si sám zaměří a domluví jejich výrobu a montáž. Žádné bourání, žádné povolení, žádné obavy z nepořádku a dlouho trvajících obtěžování. Skla v bytě v domě s plastovými okny lze vyměnit v řádu hodin, u rodinných domků trvá výměna maximálně jeden nebo dva dny. Po výměně skla si navíc po sobě vše uklidí, zpět namontují žaluzie a okna před předáním seřídí, aby těsnila a dobře se otvírala....

V USA se těší z těchto skel už od 80. let minulého století, v České republice se vyrábějí od roku 2001 na Moravě ve firmě Izolační skla a.s. sídlící v Pustiměři....

STOP ROSENÍ Tospur CERTIFIKOVANÝ PARTNER PRO ZASKLENÍ IZOLAČNÍ SKLY HEAT MIRROR

ROSÍ SE VÁM OKNA? MÁME PRO VÁS KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ

NEMĚNTE CELÁ OKNA, VYMĚNTE POUZE SKLA!

Těsnění pro rekonstrukce, nyní i na PVC okna

Utěsnění spodní hrany dveří a vrat pro hobby i profi

Společnost Okentěs, spol. s r.o. je více než 20 let zaměřena především na oblast těsnících prvků pro výrobce oken, dveří a vrat, což se výrazně projevuje v 256 stránkovém katalogu 2013/14. Široká nabídka není určena pouze uvedeným výrobcům, od prvopočátku byla směřována do oblasti služeb na dodatečné utěsnění dřevěných oken a dveří silikonovými profily Sillen a samolepicími EPDM profily především tvaru K, P, D.

Technologický vývoj přináší na náš trh i nová samolepicí silikonová těsnění ve tvaru písmene omega (Unisil/Trellborg), nejnověji profily KAPKA, V a Omega od výrobce Elton.



Dnes již rovněž dokážeme uspokojit klienty, kteří po 10 až 15 letech užívání plastových oken hledají informace ohledně jejich přetěsnění, kdy originální těsnění výrobců již obvykle nejsou dostupná. Náš partner Elton tuto problematiku řeší aktivněji a proto dnes máme v nabídce barevný profil z TPE tzv. Universeal. Prostým odlupováním tohoto profilu se zkušený montážní pracovník dopravuje k potřebné velikosti kotvičky i výšky těsnění, viz obr. níže.



Tato univerzální varianta je ovšem robustní a dražší, proto vedeme v nabídce 6 nových variant profilovaného silikonového těsnění, tzv. renovační profily. Na první pohled jsou profily podobné, nejsou však zaměnitelné, odlišují se zejména ukotvením.

Všechna tato těsnění v černé barvě a návinnu 25 m jsou určena **výhradně pro servisní firmy**, pro které jsou připraveny vzorníky umožňující vyzkoušení a ověření správnosti výběru a které s výměnou těsnění provedou i nové seřízení oken.



Na uvedená těsnění navazuje problematika utěsnění spodku dveří popřípadě řešení bezbariérového vstupu. Mezi levná řešení patří bytové kartáče v různém provedení, obvykle samolepicí, popřípadě upevněné ze spodku dveří. Na posuvné aplikace můžeme použít jak kartáčové lišty, nebo samolepicí kartáčky v různém provedení.



Pro domovní dveře, průmyslová a garážová vrata s vyšší spárou a řadu dalších aplikací slouží kartáče IBS či Stribo, kdy hliníkový držák je osazen kartáčem s vlasem pro spáru 10 až 90 mm. Kartáče se od sebe odlišují tvarem a velikostí držáků a kvalitou vlasu. Velikost držáků je ovlivněna silou a délkou vlasu. Vlas je standardně vyroben z UV odolného černého polypropylenu, kartáče pro turnikety mají obvykle vlas z koňské žíně. V provedení ADS – GL je kartáč nahrazen pružnou gumovou lištou.



Katalog Okentěs, s nejširší nabídkou těsnících prvků na trhu, je manuálem pro výrobce oken, dveří, řemeslné obchody, ale především pro stavební a servisní firmy. Vyžádejte si náš katalog, navštivte naše vzorkovny nebo shlédněte vše na www.okentes.cz.

571 751 571
okentes@okentes.cz

OKENTĚS
pro řemesla a obchod

sídlo: Valašské Meziříčí, Zašovská 71, tel: +420 571 751 571 ● pobočka: Brno, Kulkova 4001/4, Brno 15 - Židenice, tel: +420 548 226 060

● pobočka: Praha, Strojírenská 259, Praha 5 - Zličín, tel: +420 257 951 480

Jak neplatit teplařně teplo, které nepotřebujete!

Máte v domě instalované termostatické hlavice?

Termostatické hlavice jsou silným nástrojem, který zvyšuje komfort bydlení a současně snižuje náklady za vytápění. Jsou automatickým regulátorem – správně tedy mají zcela automaticky regulovat topení a udržovat nastavenou teplotu v místnosti.

Fungují vaše hlavice opravdu správně?

Aby termostatické hlavice správně fungovaly, potřebují ke svému provozu určité podmínky. Tyto podmínky je nutné zajistit provedením „hydraulického zaregulování topné soustavy“. Pokud není soustava jako celek zaregulována, pak hlavice neplní svojí funkci dostatečně a často se z nich stávají pouhé hloupé uzávěry. Tento jinak silný nástroj k úsporám za teplo je pak nástrojem neúčinným a nefunkčním.

Jak poznat, že Vaše topná soustava není správně seřizená?

- Termostatická hlavice neudrží nastavenou teplotu v místnosti, musíte stále měnit nastavení, často s využitím obou krajních poloh – zcela otevřeno a zcela uzavřeno. To znamená příliš rychlé proudění, nebo příliš vysokou teplotu topné vody – a tedy zbytečně drahé přetápění...
- V topení se ozývají rušivé zvuky – svištění, šumění, hučení, pískání, klepání – opět je důvodem zbytečně rychlé proudění, zbytečně vysoká teplota topné vody. A vy platíte za teplo, které nechcete a nepotřebujete.
- Můžete se nechat vytápět jen jedním radiátorem a ostatní máte stále zcela zavřené? Nebo Vás dokonce vytápí jen samotné stoupačky? Je to špatně – ve skutečnosti totiž zaplatíte za topení více, než kdyby vše fungovalo správně a Vaše hlavice byly nastavené na požadovanou teplotu místnosti. A to i v případě, že máte na radiátorech „měřiče“.
- Vaše topení topí „perfektně“: teplota průvodní (horní) a zpětné (spodní) trubky se téměř neliší, nebo je rozdíl malý. To je ale také špatně! V radiátorech je totiž zbytečně vysoký průtok, voda se nestihne ochladit a radiátorový ventil tak nestihne topení uregulovat. Naprostá většina zejména panelových domů, je projektována na rozdíl

teploty mezi přívodem a zpátečkou radiátoru 20°C! Stejný rozdíl teplot, by tedy měl být mezi oběma trubkami stoupačky po celou topnou sezónu. Pokud je rozdíl 10°C nebo ještě méně, pak soustava funguje zcela špatně a její provoz je zbytečně drahý – vy to ale zaplatíte i když si ve svém bytě uzavřete radiátory a necháte se vytápět stoupačkami, nebo jen jedním radiátorem.

- Máte zateplený dům, ale úspora za teplo je menší než Vám dodavatel sliboval? Rezervy opět hledejte v nastavení topné soustavy – dokud neprovedete regulaci, nebudete schopni naplno využít ani potenciál zateplení domu. Vaše soustava je totiž de-facto předdimenzovaná a regulační prvky – termostatické ventily – si s tím bez dalších úprav neporadí.

Co Vám přinese hydraulická regulace topné soustavy?

Získáte nástroj k rychlé úspoře peněz za teplo, zvýší se komfort bydlení, odstraní se i případné hlukové projevy související s přetápěním a zbytečně vysokými průtoky topné vody. Představte si regulaci jako brzdu, která nepotřebné teplo zastaví a nepustí jej k vám do bytu nebo do domu. A právě tím Vám ušetří peníze.

- **Získáte možnost úporného zacházení s vašimi radiátory – nebudete již muset od Vašeho dodavatele tepla kupovat drahé teplo v době, kdy jej nepotřebujete! Úspora za vytápění 10 až 25%!**
- V zateplených domech umožní využít potenciál zateplení naplno. Pokud se současně se zateplením neprovede nastavení topné soustavy, pak se prodlužuje návratnost nákladů na zateplení domu. Dům po zateplení již tolik tepla a tolik topné vody nepotřebuje. Proč jej tedy přetápět zbytečně a ještě tuto energii platit?
- hydraulické vyvážení umožní snížit teplotu topné vody a například instalovat a seřadit vlastní ekvitermní regulaci.
- ale pozor – ekvitermní regulace na patě soustavy vám zdaleka nemusí přinést očekávaný užitek. Sama o sobě, tedy bez hydraulického zaregulování, totiž nezmůže téměř nic...
- hydraulické vyvážení topné soustavy = správné množství topné vody pro každý radiátor. Ani méně (radiátor topí málo), ani zbytečně moc (radiátor přetápí a jeho provoz je drahý)
- Když budou správně (opravdu v celém svém „regulačním“ rozsahu) fungovat termostatické hlavice, nebudete muset „topit

dvakrát“. Když vaříte, vzniká ztrátové teplo (stejně tak při chodu televize, počítače...). Je zbytečně současně topit radiátorem. Když hlavice funguje, automaticky se přivře a do radiátoru pustí pouze tolik tepla, kolik je potřeba k dosažení nastavené teploty – ale to funguje jen v dobře hydraulicky zaregulované soustavě.

- Hydraulickou regulací topné soustavy otevíráte možnosti dalších úspor. Např. u plynové kotelny lze po zaregulování vypnout jeden z kotlů. Při rekonstrukci kotelny již stačí menší výkon, tedy pořídit menší a levnější kotel.
- Hydraulická regulace – kvalitně provedená, je vstupní bránou k vybudování vlastního zdroje tepla – například s tepelnými čerpadly nebo vlastní plynové kotelny. V takovém případě může být Vaše úspora za teplo obrovská.

Jaká je návratnost investice do hydraulického zaregulování?

Porovnejte s dobou návratnosti zateplení domu: „typická návratnost hydraulického zaregulování, je od 2 do 5-ti let“.

- **Dva vchody panelového domu, 8 pater, zateplený, cena tepla 423,- Kč/GJ, meziroční nárůst ceny tepla 7%, úspora 15%. Návratnost během třetí topné sezóny, za 15 let provozu zisk z dosažených úspor ve výši cca 3,12 milionu Kč.**
- **Stejný objekt při ceně tepla 650,- Kč/GJ, úspora 20%, návratnost investice během druhé topné sezóny a za 15 let provozu zisk z dosažených úspor ve výši cca 6,6 milionu Kč. V domě je 48 bytů – tedy průměrný roční zisk z dosažených úspor na byt činí neuvěřitelných 9.166,- Kč na byt!**

Kdy je vhodné přistoupit k regulaci topné soustavy?

Téměř kdykoliv – práce se dají zpravidla provést i v době plné topné sezóny. Nejvhodnější je ale podzimní období, mimo jiné také proto, že celá následující topná sezóna již probíhá v energeticky úsporném režimu a urychluje se tak návratnost Vaší investice.

Zpracoval:
Miroslav Svěrák
(autor je odborníkem na vytápění, regulaci a měření tepla)

Další informace: www.TopimeChytre.cz
a www.TepelnaCerpadlaProBytoveDomy.cz

Rychlé peníze pro bytové domy: **Regulace topných soustav bytových a panelových domů**

- ✓ Budete topit levněji – ušetříte za teplo 10 až 30%!
- ✓ Nízká investice a velmi rychlá návratnost od 2 let, typická návratnost 3 až 4 roky
- ✓ V následujících 15- ti letech provozu úspory v rádech milionů Kč!
- ✓ Vyřešíme problémy s hlučností Vašeho topení.
- ✓ Poskytujeme nadstandardní záruky.
- ✓ Vše na klíč – včetně potřebných výpočtů a projektové dokumentace.
- ✓ Kvalitní materiály, kvalitní práce, ověřené postupy.
- ✓ Regulaci topných soustav provádíme po celý rok, včetně zimních měsíců.



Vaše teplárna je stále dražší? **Uvažujete o vlastním zdroji tepla?**

Zdarma posoudíme možnosti, kvalitně zpracujeme výpočty a projektovou dokumentaci.

- ✓ montujeme úsporné plynové kotelny – nízká investice, vysoká kvalita, dlouhé záruky
- ✓ montujeme zdroje s tepelnými čerpadly – nejúspornější vytápění pro panelové domy
- ✓ minimální údržba, dlouhá životnost, spolehlivý provoz
- ✓ poskytujeme veškerý servis a dálkový dohled



Dále provádíme po celé ČR:

- ✓ veškeré topenářské práce
- ✓ plynářské a instalatérské práce, výměny stoupaček a spodních rozvodů
- ✓ měření a regulace spotřeby tepla
- ✓ výměny a montáže bytových vodoměrů
- ✓ rozúčtovací služby



Topná sezóna začíná, ale ještě není pozdě ušetřit za teplo: kontaktujte nás - nabídky rychle a zdarma. Realizace i v topné sezóně, minimální omezení, krátké odstávky...

AllTech

AllTech s.r.o., Krhanice 38, 257 42 Krhanice
www.TepelnaCerpadlaProBytoveDomy.cz www.alltechsro.cz
pobočka Praha:
 AllTech s.r.o., Na Hřebenech II 783/25, 147 00 Praha 4
 tel./fax.: 241 400 978, gsm: 721 400 404, 606 626 176
 e-mail: alltech@alltechsro.cz

Nic netrvá věčně aneb jak optimalizovat úspory v soustavách vytápění a přípravy teplé užitkové vody

Firma Danfoss patří k výrobcům, kteří společně se svými partnery pomáhali bytovým družstvům (SBD) již od počátku 90-tých let řešit jejich problémy s nedotápěním, přetápěním a hydraulickým vyvážením topných systémů. Od instalací TRV v celé řadě domů už uběhlo více než 15let.



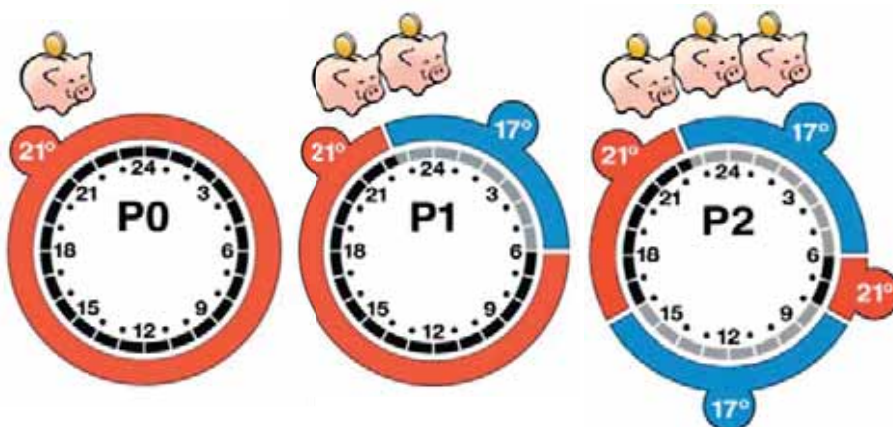
V minulém čísle Danfoss představil nový bezdrátový systém řízení spotřeby tepla Living by Danfoss. Samostatnou součástí tohoto systému je i autonomní programovatelná hlavice living eco®, která je vhodná k použití v běžných bytových a rodinných domech. Jde o nejnovější generaci elektronické programovatelné hlavice, která kromě atraktivního designu, má i celou řadu dalších předností. Podle uživatelského průzkumu má hlavice z výroby přednastaveny tři základní volitelné teplotní denní programy

(viz. obr. č.1). Tyto programy lze samozřejmě měnit, pokud je režim uživatele jiný, než nastavený. Danfoss dodává i adaptéry, aby bylo možno tyto hlavice namontovat jak na starší ventily Danfoss RTD, na současně prodávané ventily Danfoss RA-N, tak i na ventily s připojením M30x1,5. Hlavice je napájena dvěma běžnými AA alkalickými bateriemi. Je vybavena úsporným a tichým krokovým motorkem, takže baterie vydrží 2 roky. Máme možnost omezení maximální i minimální teploty v místnosti, v případě

potřeby využít i dětské pojistky pro zabránění proti nedovolenému ovládání. Hlavice má i tzv. adaptivní regulaci, která uživateli umožní, aby měl v místnosti požadovanou teplotu v nastaveném čase. Hlavice si pamatuje průběhy teplot v místnosti za posledních 7 dní a podle toho si stanoví čas, kdy musí zahájit topení, aby byla včas dosažena požadovaná teplota. Je možné nastavit až 3 útlumové periody za den. Je rovněž vybavená funkcí "otevřeného okna", která hlídá trend okolního proudícího vzduchu. Pokud tedy v zimě otevřeme okno a větráme, hlavice se zavře. Po 30-ti minutách hlavice zahájí vytápění, aby pokud bychom zapomněli okno zavřít nedošlo k zamrznutí systému vytápění. Funkce "zajištění pohyblivosti ventilů" pravidelně 1x týdně projíždí mimo topnou sezonu ventil, aby se nezanese a byl připraven kdykoli regulovat bez nutnosti údržbářského zásahu.

Zpracované studie prokázaly, že pokud vyměníme starší termostatické ventily za nové a využijeme minimálně továrního nastavení hlavice living eco®, můžeme ušetřit až 23 % energie. Pokud vybavíme byty těmito inteligentními hlavicemi (jedná se o poměrně malou investici), přinese nám nejenom úspory a komfort, ale i významný ekologický efekt a příspěvek ke snížení exhalací CO₂.

www.living.danfoss.cz



Tovární nastavení volitelných programů P0, P1 a P2

P0 – konstantní teplota 21°C celý den a noc

P1 – možnost nastavení jednoho útlumu, např. na teplotu 17 °C každý den od 22.30 do 6.00 hod

P0 – možnost nastavení dvou útlumů, např. na teplotu 17 °C každý den od 22.30 do 6.00 hod a od 8.00 do 16.00 hod

Efektivní hydraulické vyvážení soustav vytápění je cesta pro dosažení úspor energie a nákladů v bytových domech

Článek poskytuje čtenářům základní informace a přehled o hydraulickém vyvažování soustav vytápění budov. Dále přináší nová řešení pro atypických částí soustav vytápění zejména pro bytové domy ze starší zástavby.

Základním pravidlem pro efektivní způsob hydraulické regulace soustav vytápění budov je použití automatických vyvažovacích armatur, zejména automatických regulátorů diferenčního tlaku. Pro tyto aplikace Danfoss nabízí kompletní řadu výrobků pod názvem **Danfoss ASV**, která zahrnuje **automatické regulátory diferenčního tlaku ASV-PV nebo ASV-P a partnerské seřizovací ventily ASV-I, ASV-M a nově ASV-BD**.



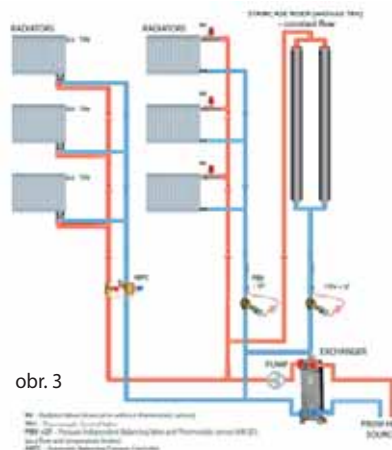
Standardní aplikací v soustavách vytápění vybavených radiátory s termostatickými ventily (TRV) a zejména smysl tohoto opatření, přehledným způsobem ukazuje obrázek jedna (obr.1).

Jak to celé pracuje, nejlépe vysvětluje zjednodušený náčrtek - obrázek 2 (obr.2). Regulátor diferenčního tlaku Danfoss ASV-PV, umístěný na zpátečce spolu se partnerským seřizovacím ventilem ASV-I nebo ASV-M, kontinuálně a zcela automaticky, nezávisle na okamžitém zatížení soustavy, stabilizuje tlakový rozdíl na celém kontrolovaném úseku s radiátory a TRV. To vytváří jednak optimální prostředí pro správnou funkci TRV a dále umožňuje dosažení projektovaného rozdělení průtoků mezi jednotlivé radiátory i v situacích nižšího zatížení soustav vytápění.

Je jasné, že takto automaticky vyvažovaná soustava vytápění zajistí vysoký tepelný komfort pro uživatele avšak s podstatně nižší potřebou tepla a čerpací práce a tedy celkově se značně nižšími náklady. Z celé řady reálných aplikací Danfoss ASV a Danfoss termostatických ventilů můžeme hovořit o úsporách energie na úrovni 20% ve srovnání se stejnou soustavou ale bez automatického hydraulického vyvážení a bez TRV.

V bytových domech, zejména u starší výstavby, se vyskytují také části soustav vytápění, kde jsou

buď radiátory bez TRV nebo tak zvané trubkové registry, které se dříve používaly pro vytápění koupelen a obdobných částí bytů. Pro tyto případy má Danfoss k dispozici nové řešení opět v podobě automatického hydraulického vyvažování, tentokrát pomocí nových kombinovaných vyvažovacích a regulačních ventilů **Danfoss AB-QM a AB-PM** osazených **termostatickým prvkem QT**. Vše je znázorněno na následujícím obrázku (obr. 3).



AB-QM

AB-PM

QT



Jak ventil AB-QM respektive AB-PM pracuje a funguje, vysvětlují náhradních schémata vnitřního uspořádání (obr.4).

Stručně řečeno ventil AB-QM nebo AB-PM z hlediska hydraulického vyvážení zajišťuje automatickou limitaci nastavitelného maximálního průtoku

danou stoupačkou nebo větví a to zcela nezávisle na okamžitém provozním zatížení soustavy. Ventil AB-PM navíc umožňuje současnou stabilizaci tlakového rozdílu příslušné stoupačky nebo větve vytápěcí soustavy. To můžeme využít tam, kde v budoucnu plánujeme nahradit stávající manuální radiátorové kohouty za termostatické radiátorové ventily (TRV).

Jak AB-QM, tak také i AB-PM lze do dimenze DN32 osadit termostatickým prvkem QT, který pomocí příloženého teplotního snímače na potrubí umožňuje kontrolu teploty zpátečky daného úseku soustavy. Prvek QT ve spojení s ventilem AB-QM nebo AB-PM tak zcela automaticky stabilizuje teplotní spád těchto atypických částí vytápěcích soustav.

Obě tyto vlastnosti, automatická limitace nastavitelného maximálního průtoku a automatické stabilizace požadovaného teplotního spádu, přináší uživateli jednak podstatně zvýšení teplotního komfortu - zabraňujeme tak zbytečnému a nežádoucímu přetápění, případně nerovnoměrnému rozložení dodávek tepla, ale současně s tím docílujeme i značných úspor energie. Jde jednak o úsporu čerpací práce oběhových čerpadel, ale zejména o významné snížení celkové spotřeby tepla pro vytápění. To dohromady přináší uživateli znatelné snížení nákladů.

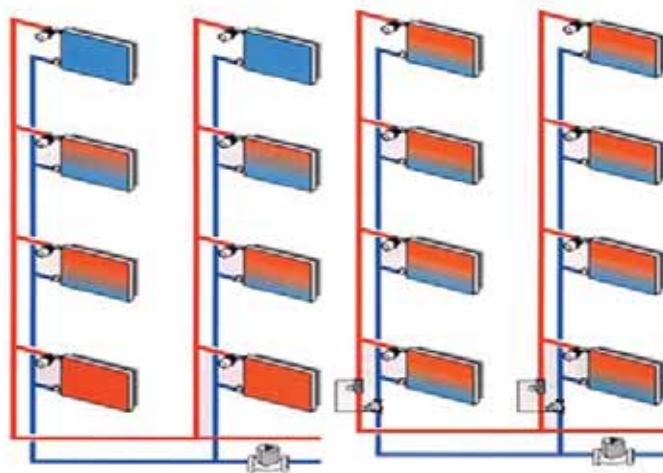
Danfoss v této oblasti již pomáhal realizovat řadu projektů například v Polsku, kde jsou dokumentovány takto dosažené úspory energie na úrovni přibližně 16% s návratností investic v horizontu 3 let. My v Danfoss ČR jsem přesvědčení, že tato nová řešení hydrauliky a regulace vytápěcích soustav mohou přinést významné úspory energie a nákladů pro řadu bytových domů a dalších budov také v České republice.

www.cz.danfoss.com

S využitím materiálů firmy Danfoss zpracoval
Ing. Michal Kučera

Danfoss s.r.o. - Heating Solutions Division
V Parku 2316/12, 148 00 Praha 4-Chodov,
tel.: 283 014 111

michal.kucera@danfoss.com



Bez nastavitelných ventilových těles jsou možné problémy s rozdělením vody

Optimální rozdělení ze všech podmínek v systému díky nastavitelným ventilovým tělesům

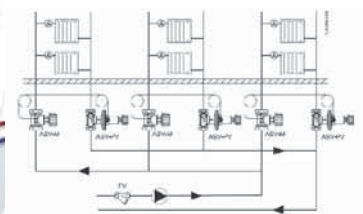
obr. 1 Nevyvážená soustava vytápění Automaticky vyvážená soustava s Danfoss ASV

obr. 2



AB-PM

obr. 4



AB-PM

Chcete šetřit výdaje za teplo ve Vašem bytovém domě?

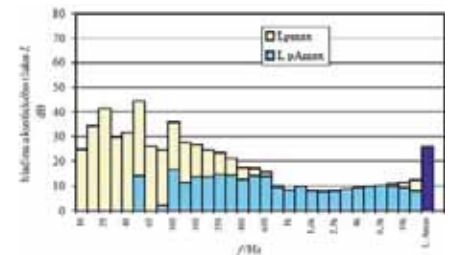
V současné době každý z nás hledá možnosti úspor. Pokud hledáte cestu úspory nákladů za teplo v bytě, třeba Vás inspiruje náš článek o instalaci tepelných čerpadel na zakázce v bytovém domě v Brně, Vsetínská 8-18, kde čerpadla vytápí 150 bytů o celkové ploše 9200m². Nájemníci si instalací tepelných čerpadel zlevnili teplo z 670 Kč/GJ na cca 360 Kč/GJ.



Instalace tepelných čerpadel na Vsetínské 8-18 probíhala v zimním období 2012-2013, proto nebylo možné provést delší přerušení dodávek tepla a teplé vody pro celý bytový objekt s cca 350 nájemníky. Do objektu byla jako zdroj tepla umístěna 4 tepelná čerpadla typu glykol-voda se dvěma suchými chladiči umístěnými na střeše. Kvůli stáří domu a kvalitě střešy statik navrhl konstrukci na střešce, kdy suchý chladič nestojí přímo na střeše, ale na roznášecí konstrukci ležící na nosných zdech domu a následně na speciálních pružinách ke snížení hluku. V suchém chladiči proudí nezámrzná kapalina (glykol), která je potrubím po fasádě vedena k tepelným čerpadlům umístěným ve strojovně v přízemí domu Vsetínská 14. Po fasádě jsou vedeny dvě dvojice potrubí přes úchyty, kotvené přímo do pláště domu, které nesou celou váhu potrubí s glykolem i oplechování. Při venkovní teplotě cca -6°C se tepelná čerpadla odstaví a teplo dodává teplárna (CZT). Tepelný výkon z CZT je automaticky řízen a jeho využití je pro ekonomiku vytápění co nejmenší. Teplota, od které se odstaví tepelná čerpadla a topí CZT, je dána především teplotou topné vody nutnou pro radiátory.

Aby nájemníci mohli dosahovat vyšších úspor, je vhodné mít otevřené veškeré termohlavice na radiátorech minimálně na stupeň 3, aby voda proudila celým systémem a do domu dodávali teplo všechny radiátory. Hromadné zavírání/otvírání termohlavic a větrání způsobuje špičkové výkyvy ve výkonu, kdy chybějící výkon je následně dodán přes teplárnu i při vyšších venkovních teplotách, Ale za výrazně vyšší cenu. Tepelná čerpadla, oběhová čerpadla i ventilátory na suchých chladičích jsou zdrojem hluku a vibrací.

Hygienické normy uvádí maximální povolené hodnoty pro hluk pro noc ve chráněných prostorech (jako je pokoj nebo ložnice) a v případě výrazné špičky při nějaké frekvenci je povolená hodnota 25 dB. Pro venkovní prostor norma mluví o nočních limitech 40 dB. Na akci bylo použito několik protihlukových opatření – například zmiňované isotopy a protihlukové stěny na suchých chladičích na střeše, dále tlumiče chvění na potrubí u tepelných čerpadel, oběhových čerpadel na glykolové straně či u suchých chladičů. Tepelná čerpadla leží na tlumičích vibrací – sylomerech. Hluk pomaloběžných ventilátorů je řízen frekvenčními měniči. Měření akreditovaným pracovníkem prokázalo, že maximální povolené hygienické hodnoty dle normy jsou splněny. Zde je například graf z měření z nejvíce kritického bytu nad strojovnou.



Cena díla je 6,6 milionu včetně DPH s návratností cca 8 let.



Předsedou SVJ je pan Lev Musil.



TC MACH

tel.: 737 260 793-5
e-mail: tcmach@tcmach.cz
www.tcmach.cz

Tepelná čerpadla MACH

**Váš dodavatel
levného tepla**



Vytvořte si k bytu venkovní posezení



Předsazené lodžie

Nahradte staré balkonové sestavy nebo si nechte přistavět lodžie k domu, který žádné nemá. Zvýšíte tak tržní cenu bytů a získáte spoustu místa, kde můžete trávit příjemné chvíle. Umíme vám postavit prostorné lodžie, ze kterých se vám nebude chtít odcházet.



Balkon před realizací



Balkon po realizaci

6 výhod předsazených lodžií

- ▶ Získáte **více místa pro odpočinek**, sušení prádla a mnoho dalšího
- ▶ Odhadovaná **životnost předsazených lodžií je minimálně 60 let**
- ▶ **Efektivně řeší problémy** se starými a nevyhovujícími balkony
- ▶ Vybírat můžete z různých půdorysů, zábradlí a zasklení
- ▶ Lze je přistavět i k domům, které zatím žádné lodžie nemají
- ▶ **Zvýší tržní ceny vašich bytů**



Dům před realizací

Dům po realizaci

Stavíme jinak. Detailně.



Volejte, pište, rádi
se budeme věnovat
vaším přáním
a požadavkům.

tel.: 608 907 421
info@neprostavebni.cz

Nepro stavební a.s., Útočiště 632, 431 51 Klášterec nad Ohří
mobil: +420 608 907 421, tel./fax: +420 474 331 613

www.neprostavebni.cz

Stavíme jinak. Detailně.

Od svého vzniku se zabýváme kompletním pozemním stavitelstvím, zejména výstavbou a rekonstrukcemi bytových domů a realizací vlastních developerských projektů. Důsledně dbáme na kvalitu a provádíme vysoce specializované technologické postupy. Naše společnost udržuje systém managementu jakosti splňující požadavky ISO 9001:2001, ISO 14001:2005, OHSAS 18001 a ETICS 049/2011.

U svých zákazníků se prezentujeme především vysokou kvalitou, detailní realizací stavebních prací, termínovým plněním smluvních ujednání, odpovědným a profesním přístupem.

Výběr z našich služeb a činností

- › Komplexní regenerace bytových domů
- › Projekční služby
- › Solární systémy a plynové kotelny
- › Tepelná čerpadla
- › Výstavba nízkoenergetických domů
- › Realizace půdních vestaveb
- › Developerské projekty



Jak zatočit s řasami a plísněmi na fasádách a zatepleních

Napadení fasády mikroorganismy se může objevit již v prvních letech po dokončení díla a ve velmi krátké době se může stát vážným estetickým problémem.

Co způsobuje růst řas a plísní na fasádách

Biotické napadení bývá zpravidla zapříčiněno jasně danými, ale velmi špatně ovlivnitelnými vlivy a v naprosté většině případů není způsobeno nekvalitou materiálů povrchové úpravy. Základním předpokladem růstu řas a plísní je dostatečná a především pravidelná dotace vlhkosti. Ke zvlhčování povrchu fasády pak dochází zejména formou dešťových srážek nebo kondenzací vlhkosti na povrchu fasády, což bývá dostačující pro vznik biotického napadení.

Oprava a dodatečná ochrana napadené fasády

Napadená plocha se nejprve celoplošně ošetří sanačním prostředkem Prince Color® Multi Top FC. Po krátkém působení (min. 1 hodina) se plocha omyje tlakovou vodou. Po dokonalém vyschnutí se provede fasádní nátěr speciální silikonovou barvou Prince Color® Multi Top FS v požadovaném odstínu. Odolnost takto opravené fasády lze zvýšit preventivním nátěrem prostředkem Prince Color® Multi Top FC, který zajistí výrazné zvýšení ochrany před opětovným biotickým napadením.



sanace napadené fasády



výsledek sanace

Autor:

Martin Hurta

Marketingový produktový manažer
BASF Stavební hmoty Česká republika s.r.o.

BASF Therm

První certifikovaný systém
pro zateplení balkónů

- odstraňuje tepelné mosty
- garantuje mimořádně dlouhou životnost díky patentovaným technologiím
- odvádí vlhkost z balkonové konstrukce
- překlenuje trhliny v podkladu

CERTIFIKOVÁNO



BASF
The Chemical Company

Pasivní přestavba panelového domu

Pasivní či nízkoenergetický standard zní ve spojení s panelovým domem téměř utopic-ky. Opak je však pravdou. Koncept je výsledkem projektu výzkumu a vývoje podpořeného MŽP „Komplexní rekonstrukce panelových domů v nízkoenergetickém standardu“ (VAV-SP-3g5-221-07), viz Macholda a kol., EkoWATT (2010)¹, jehož výsledky jsou veřejně dostupné. Praktický návod na implementaci výsledků uvedeného výzkumu je potom obsažen v publikaci Pasivní panelák? A to myslíte vážně?, viz Beranovský a kol (2011)².

V České republice je historicky přibližně 1 200 000 bytů v panelových domech. Značná část z nich se stavěla v době, kdy energetické úspory byly teprve v plenkách. Do dnešního dne přibližně polovina prošla nějakou formou rekonstrukce, tedy 600 000 z nich. Většinou však šlo o rekonstrukce částečné, nikoli komplexní. Výsledky výzkumu potvrdily, že cca 85 % panelových domů lze zrekonstruovat až do pasivního standardu, což se týká zejména ještě cca 600 000 bytů, které žádnou rekonstrukcí neprošly. Ze zobecnění tohoto výzkumu vyplývá, že podobných výsledků lze dosáhnout i pro standardní „čínžovní“ bytové domy.

Starší způsoby rekonstrukce se obvykle zabývají pouze zateplením a výměnou oken. Někdy se dokonce z úsporných důvodů provádějí tato dvě základní opatření pouze na jednotlivých částech domu. Neřeší se však ta nejdůležitější část, a to je zabezpečení kvalitního větrání.

Trend neúplných rekonstrukcí bohužel přetrvává dodnes. Důsledkem je nevyužití potenciálu energetických a finančních úspor a pravděpodobné budoucí problémy se stavebními vadami a velmi nízkou kvalitou vzduchu v obývaných místnostech.

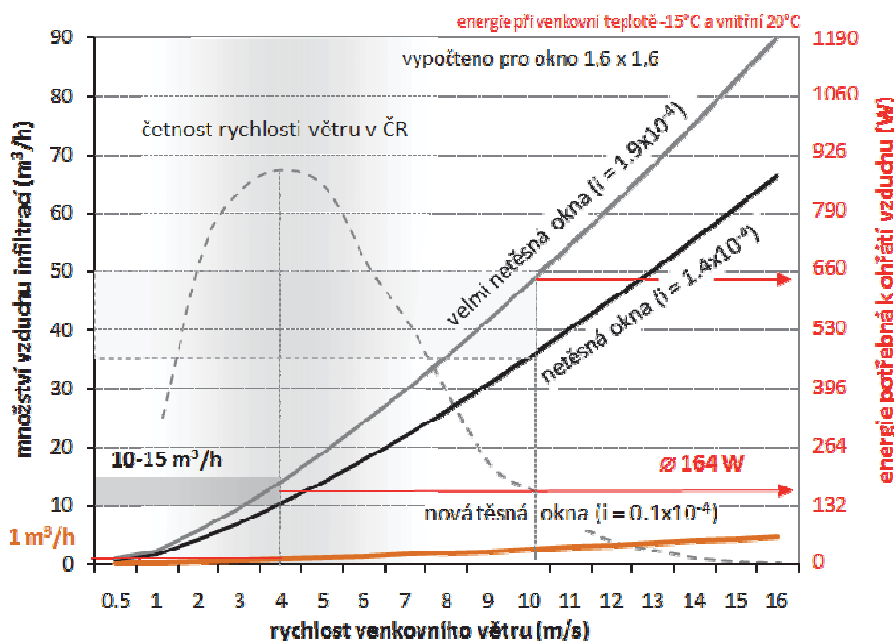
Spotřeba energií v budovách se týká zejména následujících oblastí:

Následující Tabulka 1 srovnává běžnou současnou a v podstatě zastaralou praxi s moderním komplexním řešením, které se jeví jako smysluplné. Navrhované komplexní řešení je použitelné i pro většinu ostatních „nepanelových“ bytových domů.

Pro komplexní rekonstrukci je klíčovou technologií nucené větrání s rekuperací tepla. Centrální (eventuelně lokální) rovnotlaký ventilační systém s rekuperací tepla zajišťuje hygienický komfort bydlení a zároveň šetří energii, která za běžných okolností uniká pryč s vyvětraným vzduchem.

Porovnání technologií	Standardní zastaralá praxe	Komplexní kvalitní řešení
Návratnost	7–14 let	9–18 let
Úspora	25–35 %	35–55 %
Komfort bydlení	provoz není automatický vlhkost a plísň vysoká koncentrace CO ₂	provoz je plně automatický vlhkost i CO ₂ jsou v normě
Realizační komfort	zdlouhavá postupná realizace nedokonalé smluvní zajištění nepohodlná kontrola nejisté záruky a servis	pohodlná realizace a kontrola precizní smlouvy vysoké garanční zajištění
Větrání a výměna vzduchu	Manuální větrání okny a nedostatečná hygiena vzduchu	Nucené větrání s rekuperací: Centrální rovnotlaký ventilační systém s rekuperací zajišťuje hygienický komfort bydlení
Zateplení obvodových stěn včetně lodžii	kombinace EPS a MV tl. 120 mm stěny lodžii EPS tl. 80 mm	kombinace EPS a MV tl. 200 mm stěny lodžii šedým EPS tl. 80 mm
Sanace střešního pláště	střecha plus EPS tl. 100 mm	střecha plus EPS tl. 170 mm
Výměna oken v bytech i na schodišti	$U_w = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$	$U_w = 0,75 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Měření a regulace + úspory teplé vody	Omezené	Optimální
Řešení detailů	Není provedeno kvalitní řešení detailů + vzduchotěsnost	Kvalitní řešení detailů + vzduchotěsnost
Zdroje tepla	Není provedena výměna zdroje tepla + ev. instalace OZE	Výměna zdroje tepla + ev. instalace OZE
Ostatní rekonstruované části (např. výtahy, chodby, zábradlí, elektroinstalace, stoupačky, nástavba, apod.)	Omezené	Celkové

Tabulka 1: Porovnání rozsahu standardní staré běžné praxe s komplexní kvalitní rekonstrukcí. (EkoWATT, 2011)



Obrázek 1: Porovnání množství infiltrovaného vzduchu před a po výměně oken.

Obrázek 1 ukazuje, že stará okna zabezpečovala přívod vzduchu 10 - 15, max. 18 m³/h, zatímco novými okny za běžného počasí projde v podstatě 0 m³/h. Koncentrace CO₂ v interiéru přitom roste nad kritickou hladinu 1000 ppm, od které běžný lidský organizmus začíná pociťovat diskomfort. Kritické jsou zejména ložnice a obývací pokoje.

Obrázek 2 ukazuje rozmezí měřených hodnot koncentrace CO₂ v horizontu jednoho měsíce v bytě panelového domu s novými těsnými plastovými okny. Z obrázku je patrné, že přibližně 60 - 70 % času v nočních hodinách je v ložnici koncentrace CO₂ vyšší než optimální mez 1000 ppm.

Starší panelový dům má potřebu tepla na vytápění přibližně od 80 do 180 kWh/m² za rok. Standardní současná rekonstrukce sníží potřebu tepla na vytápění na 30-65 kWh/m² za rok. Komplexním řešením však není problém dosáhnout ještě menší potřeby tepla na vytápění, a to 10-30 kWh/m² za rok. Běžně

lze tedy dosáhnout hodnot obvyklých pro nízko-energetické stavby. Výsledky výzkumu ukazují, že až 85 % případů, je možné jít i pod tuto hranici a dosáhnout tzv. pasivního standardu potřeby do 15 kWh/m² za rok.

Ekonomická kritéria nám přitom ukazují, že prostá návratnost standardní rekonstrukce je 7-14 let, zatímco rekonstrukce ve střední kvalitě je 9-15 let a v nejlepší kvalitě je 10-18 let. Je tedy patrné, že rozdíl není veliký.

V každém případě je nezbytné použít systém centrálního větrání s rekuperací tepla. Systém větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu systém šetří teplo potřebné na ohřátí přiváděného vzduchu a je pro obyvatele bytů komfortnější, protože při tomto způsobu větrání nestrádají kvůli nadměrné koncentraci oxidu uhličitého, vlhkosti a různých oděrů.

Pasivní bydlení s rekuperací vzduchu tedy nepředpokládá velkou změnu ve stylu bydlení. Pouze místo mechanického větrání okny

je větrání ovládáno nastavením čidel. V obývacím pokoji čidlem CO₂, v kuchyni čidlem CO₂ nebo vlhkosti, podobně jako v koupelně a v ložnici čidlem přítomnosti. Na WC pak obvykle stačí běžné spojení s vypínačem a následný doběh.

Podrobnosti měrné potřeby tepla pro různé varianty řešení ukazuje Obrázek 3. Oproti tomu Obrázek 4 ukazuje celkovou energetickou náročnost pro různé varianty řešení:

- Referenční stávající stav 130-260 kWh/m².rok
- Standardní praxe 60-120 kWh/m².rok
- TOP varianta (maximální zateplení a rekuperace tepla) 50-90 kWh/m².rok
- TOP + TČelo varianta (výměna zdroje za tepelné čerpadlo) 20-40 kWh/m².rok

Ekonomika typických instalací:

Jak ukazuje Tabulka 1 a Obrázek 5 investiční náklady typických instalací jsou poněkud vyšší než je tomu u běžné praxe. Investice do rekonstrukce ve variantě TOP je o cca 50% resp. 67% vyšší oproti standardní variantě. Obvyklé provozní náklady jsou však nižší, viz Obrázek 6. Kritérium návratnosti nedává u dlouhodobých investic příliš smysl, nicméně prostá návratnost je srovnatelná se standardní praxí. Minimální cena energie je obvykle nižší než srovnatelné ceny typické pro zásobování teplem z CZT ve zkoumaných lokalitách, viz Obrázek 7.

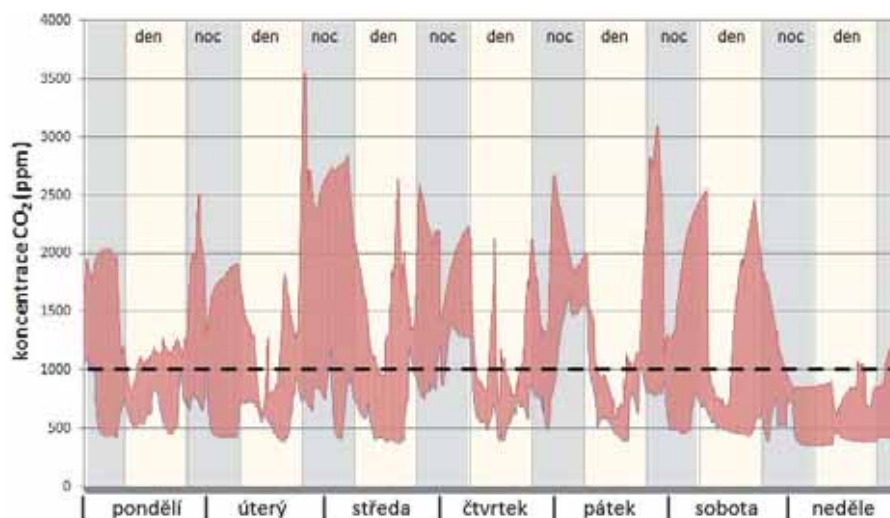
Celková cena tepla v ČR se pohybuje obvykle v rozmezí 250-700 Kč/GJ s DPH, maximální ceny se pohybují v rozmezí až 800-1000 Kč/GJ s DPH. Pro typické případy jsou kalkulované ceny v průměru 480 Kč/GJ s DPH.

EkoWATT CZ s. r. o. je přední česká poradenská společnost v oblasti energetiky, ekonomiky a životního prostředí. Byla založena byla v roce 1990 jako nezisková společnost. Za dobu svého fungování se EkoWATT vyvinul v profesionální poradenskou a expertní společnost, jejíž výsledky jsou oceňovány v českém i mezinárodním měřítku. Firma se zabývá zejména ekologickou certifikací budov, optimalizací energetické spotřeby, udržitelnou výstavbou, pasivním stavěním, energetickou soběstačností a managementem. Poradenská střediska EkoWATT patří v rámci EKIS mezi nejnavštěvovanější a nejlépe hodnocené v ČR. EkoWATT je zakládající člen České rady pro šetrné budovy.

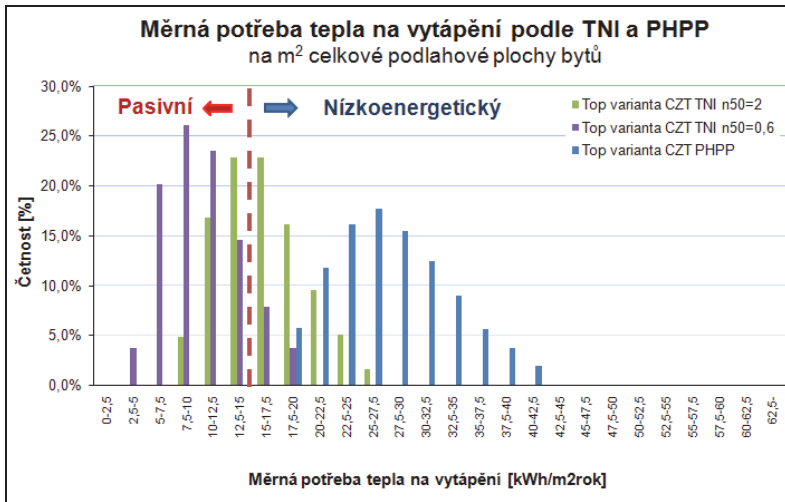
Ing. Petr Vogel,
předseda České rady pro šetrné budovy / konzultant EkoWATT CZ s. r. o.

LEED Accredited Professional BD+C, BREEAM International Assessor, BREEAM in Use Auditor, odborný poradce SB Tool CZ, odborný poradce EKIS (MPO)

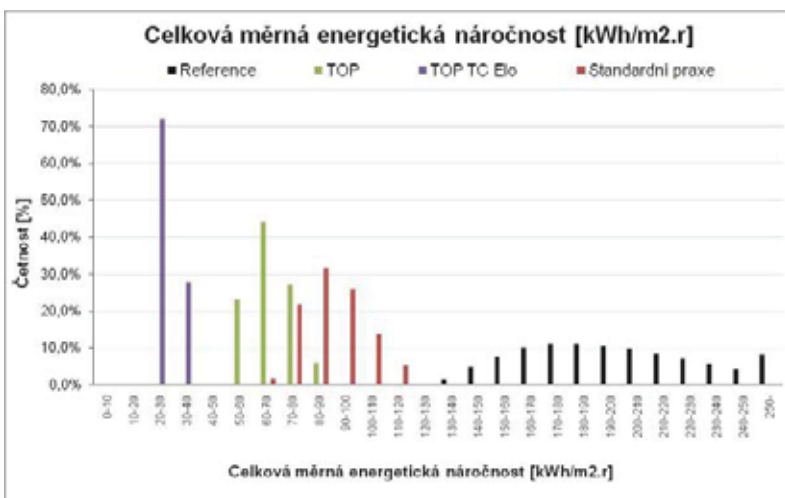
Zaměřuje na energetickou účinnost, vnitřní prostředí, počítačové simulace chování a in-



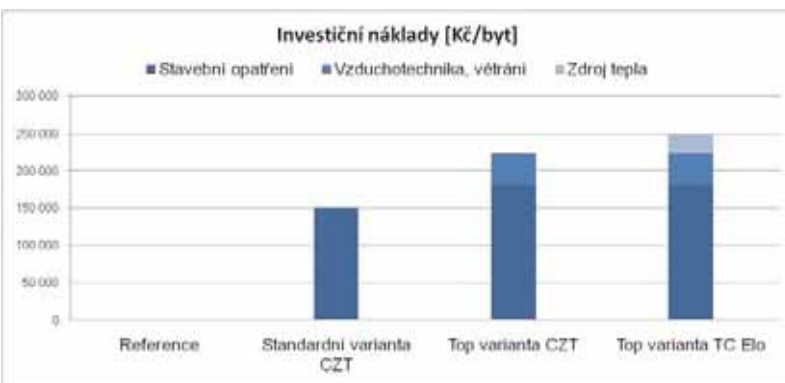
Obrázek 2: Oblast měřených hodnot koncentrace oxidu uhličitého. Zdroj: EkoWATT.



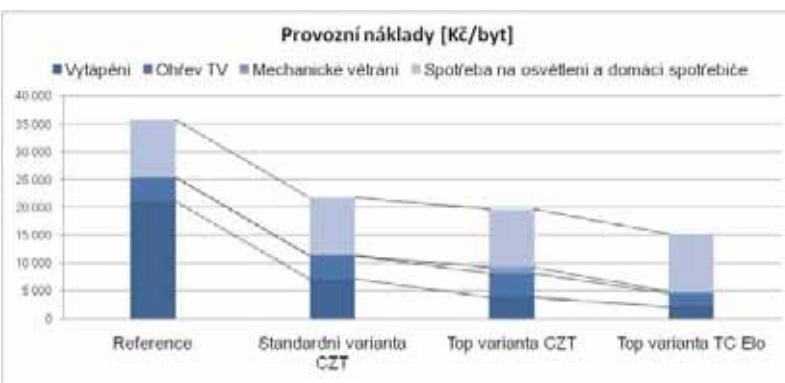
Obrázek 3: Měrná potřeba tepla na vytápění v panelových domů podle TNI a PHPP pro různé varianty řešení.



Obrázek 4: Celková měrná energetická náročnost v panelových domů pro různé varianty řešení. (EkoWATT)



Obrázek 5: Typické investiční náklady na byt pro řešené varianty. (EkoWATT)



Obrázek 6: Typické provozní náklady na byt pro řešené varianty. (EkoWATT)

tegrované plánování budov. Pracuje např. na analýzách nových developerských projektů, rekonstrukcí stávajících budov hlavně v oblasti obchodních center a průmyslu. Významně se podílí na výzkumných projektech EkoWATTu. Je absolventem magisterského oboru Pozemní stavby a konstrukce Fakulty stavební ČVUT. Absolvoval roční studijní stáž na K-State University (USA) a půlroční studijní stáž na Technische Universität Graz (Rakousko) zaměřenou na návrhy, výstavbu a dynamické simulace energeticky efektivních budov.

Ing. Jiří Beranovský, Ph.D., MBA, partner a jednatel EkoWATT CZ s. r. o.

Analytik, fyzikální inženýr, energetický specialista MPO 0072, certifikovaný projektant pasivních domů (Passivhaus Institut Darmstadt), LEED GA, SB Tool CZ konzultant, odborný asistent na Katedře ekonomiky při FEL na ČVUT Praha

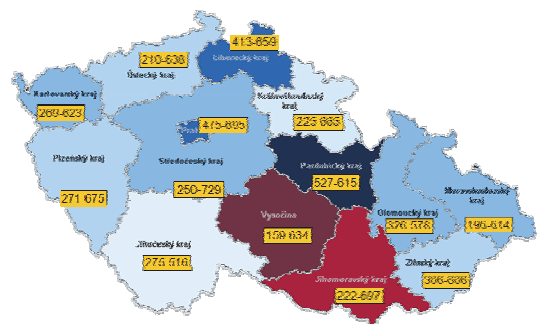
Specializace: Optimalizace energetické spotřeby budov a energetických systémů, udržitelná výstavba, efektivní využívání energie, obnovitelné zdroje, rozhodovací procesy, investiční strategie a studie proveditelnosti, ekonomická a finanční analýza.

Je řešitelem a spoluřešitelem několika projektů výzkumu a vývoje v oblasti obnovitelných zdrojů a efektivního využívání energie. Je autorem či spoluautorem řady publikací. Jako jeden ze zakladatelů působí v EkoWATTu od roku 1990.

Petr Vogel, Jiří Beranovský
EkoWATT CZ s. r. o., penb@ekowatt.cz
www.ekowatt.cz, www.prukazybudov.cz

- Macholda, F. a kol. (2010): Komplexní rekonstrukce panelových domů v nízkoenergetickém standardu. Výzkumný projekt VAV-SP-3g5-221-07. MŽP, Praha. Dostupné též [online] z http://www.ekowatt.cz/library/dokumenty/Abstrakt_KD10_20_12_2010_JA.pdf
- Beranovský, J. Srdečný, K., Vogel, P., Macholda, F. a kol. (2011): Pasivní panelák? A to myslíte vážně? 1. vyd. Praha: EkoWATT. ISBN 978-80-87333-07-05.

Plnou verzi článku možno shlédnout na internetu:
www.ekowatt.cz/cz/informace/uspory-energie



Obrázek 7: Průměrné ceny tepla v ČR po jednotlivých krajích v Kč/GJ. (EkoWATT (2010) podle ERÚ)



ÚDRŽBA BUDOV.CZ
Schneider



Nákresy dělení zábradlí - příklady



certifikované hliníkové systémy
nejen fasáda dělá krásné domy

pro panelové a bytové domy

- lodžiové zábradlí
- rohové zábradlí tvaru U, L
- zavěšené balkony
- zimní zahrady, stříšky
- příčky, dělicí stěny, doplňky
- francouzská okna
- hliníkové a ocelové dveře

RAILOG „100“
Tloušťka 3,5 mm



RAILOG „80“
Tloušťka 5mm



RAILOG „80“
Tloušťka 3mm



RAILOG „80“
středový profil



RAILOG
rohový profil



RAILOG „60“
Tloušťka 2mm



RAILOG „40“
tloušťka 1,8mm



RAILOG „40“
středový profil



RAILOG
jakl 100x80mm



Firma Údržba budov.cz – Schneider s.r.o. se zabývá komplexním systémovým řešením balkonů a lodžii, zahrnující výrobu hliníkového zábradlí, zasklívání lodžii, výrobu zimních zahrad a doplňků s působností po celé České Republice. Při realizacích využívá kromě lešení také vlastní závěsné lávky.



- Masivní konstrukce profilů
- Nacvakávací lišta - snadná montáž a demontáž výplně
- Povrchová úprava - elox v 7 odstínech nebo komaxit dle RAL
- Záruka na výrobek až 10 let
- Originální systémové profily pro rohová zábradlí

- Zábradlí je vhodné pro montáž všech zasklívacích systémů
- Výplně zábradlí jsou bezpečnostní sklo, desky HPL
- Systém má měření zvukové neprůzvučnosti
- Evropský certifikát systému řízení výroby CE
- Originální kotvení zábradlí

Vysoká kvalita zábradlí, bezúdržbová povrchová úprava, masivní profily tl. 5 mm, originální kotvení, rychlá montáž, odolnost, dlouholetá životnost.



Naše firma je držitelem certifikátu jakosti ISO 9001 : 2000

ÚDRŽBA BUDOV.CZ – Schneider s.r.o.

Průmyslová č. 957/5, 74723 Bolatice
tel./fax: +420 553 654 485
gsm: +420 602 771 627
e-mail: info@udrzbabudov.cz
www.udrzbabudov.cz
www.lodzie-schneider.cz

Zakázková kancelář

Praha 4, Modřany, Mladenovova 3233/5
gsm: 602 331 047
e-mail: praha@udrzbabudov.cz

Jaké jsou normové požadavky na zateplení?

Zateplení domu je komplexní a náročný proces. Ve chvíli, kdy se pro něj rozhodnete a začnete s jeho realizací, je dobré mít základní povědomí o vlastnostech zateplovacího systému, které musí splňovat. Požadavky norem hlídá projektant už ve fázi návrhu. Na kontrolu provedení zateplovacího systému je vhodné zajistit si technický dozor, který může chyby včas odhalit a vyřešit. Proč ale zateplovací systém vypadá tak jak vypadá, je zakotveno v mnoha normách, které musí dodržovat všichni.

Tepelné požadavky

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí stanovuje závazná norma ČSN 730540-2. V této normě jsou uvedeny nejen požadované, ale také doporučené hodnoty, které byly stanoveny s ohledem na rostoucí ceny energie. Pro stanovení tloušťky izolace je nejdůležitější hodnota součinitele prostupu tepla U . Vyjadřuje množství tepla, které prostoupí konstrukcí nebo materiálem na jednom čtverečním metru plochy, při rozdílu teplot 1 K. Čím nižší hodnoty dosáhnete, tím více energie ušetříte.

Při rekonstrukci obálky budovy podle nového zákona o hospodaření energií budou z velké části zateplovány nebo měněné konstrukce navrženy na doporučených hodnotách U , které vychází z rovnováhy mezi finančními náklady a přínosy opatření – jedná se tedy o tzv. nákladově optimální řešení.

Obecně lze říci, že se nevyplatí zateplovat menší tloušťkou izolace než je 12 cm. Optimální tloušťka je ve většině případů 15 až 20 cm. Při použití dvojnásobné tloušťky izolace, tedy namísto 10 cm se aplikuje 20 cm, vzrostou náklady na celou realizaci přibližně o třetinu, ale izolační schopnost přidané vrstvy bude dva a půl násobně vyšší.

Požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla U pro vybrané konstrukce (uvedené v ČSN 730540-2)

Popis konstrukce	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² ·K)]		
	Požadované hodnoty	Doporučené hodnoty	Doporučené hodnoty pro pasivní budovy
Stěna vnější	0,30	těžká: 0,25 lehká: 0,20	0,18 až 0,12
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	0,45	0,30	0,22 až 0,15
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	1,5	1,2	0,8 až 0,6

Tepelná izolace musí mimo snižování nežádoucích tepelných ztrát v zimě a zisků v létě také zabránit tvorbě kondenzace, tepelných mostů a musí zabezpečit požadovaný stav vnitřního prostředí. Chybějící izolace, například v soklové části může způsobit vznik plísní v interiéru bytu v přízemí. Minerální izolace díky svému nízkému difúznímu faktoru minimalizuje hrozbu vzniku plísní v interiéru, samozřejmě je nutná pravidelná výměna vzduchu v místnostech.

INFOBOX

Kvalita izolace?

Kvalitu z hlediska tepelných schopností izolace poznáte podle součinitele tepelné vodivosti, který se značí řeckým písmenem λ . U izolantů se pohybuje mezi 0,025 a 0,04 W/m.K. Čím nižší hodnotu λ materiál má, tím lepší jsou jeho tepelně izolační schopnosti. Schopnost materiálu propouštět vodní páru a minimalizovat tak riziko vzniku plísní charakterizuje faktor difúzního odporu μ . U běžných tepelných izolací se tato hodnota pohybuje od 1 (minerální izolace) až do 500. Čím menší hodnotu μ materiál má, tím lépe umožňuje vodní páře volně se pohybovat napříč konstrukcí.

Protipožární požadavky

Požadavky na požární bezpečnost zateplovacího systému jsou stanoveny především v normě ČSN 73 08 10. Součástí dokumen-

tace zateplení ke stavebnímu povolení musí být zpráva požární bezpečnostního řešení, která se požadavky požárních norem musí řídit.

Odlíšné požadavky jsou stanoveny pro zateplení novostaveb a rekonstrukcí a liší se i podle výšky budovy.

Požadavky na dodatečné zateplení budov

Při dodatečném zateplování budov s požární výškou do 12 m (rodinné domy, menší bytové domy) je možné použít libovolný izolační materiál.

U rekonstrukcí vyšších budov, které mají požární výšku větší než 12 m, jsou povinná protipožární opatření ve formě pásů z třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nad všemi otvory. Ty zabrání šíření případného požáru z bytu v nižším patře do bytu v patře vyšším.

INFOBOX

Co znamená třída reakce na oheň A1?

Pokud je izolace označena třídou reakce na oheň A1 znamená to, že se jedná o nejlepší a nejbezpečnější typ z pohledu požární ochrany. Označení snadno vyhledáte v technickém listě konkrétní izolace. V případě, že zvolíte jakoukoliv minerální izolaci, můžete si být jistí, že se jedná o materiál s označením A1.

INFOBOX

Co je to požární výška?

Požární výška objektu je definovaná jako výška od podlahy prvního nadzemního podlaží k podlaze posledního užitného nadzemního podlaží. Za nadzemní podlaží z hlediska požární bezpečnosti se považuje každé podlaží, které nemá povrch podlahy níže než 1,5 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3 m od objektu.

V soklové části, kde hrozí nebezpečí vzplnutí pláště od zapálených předmětů nebo zeleni, se aplikuje pás z minerální izolace od výšky 0,3 m nad terénem do minimálně 1 m.

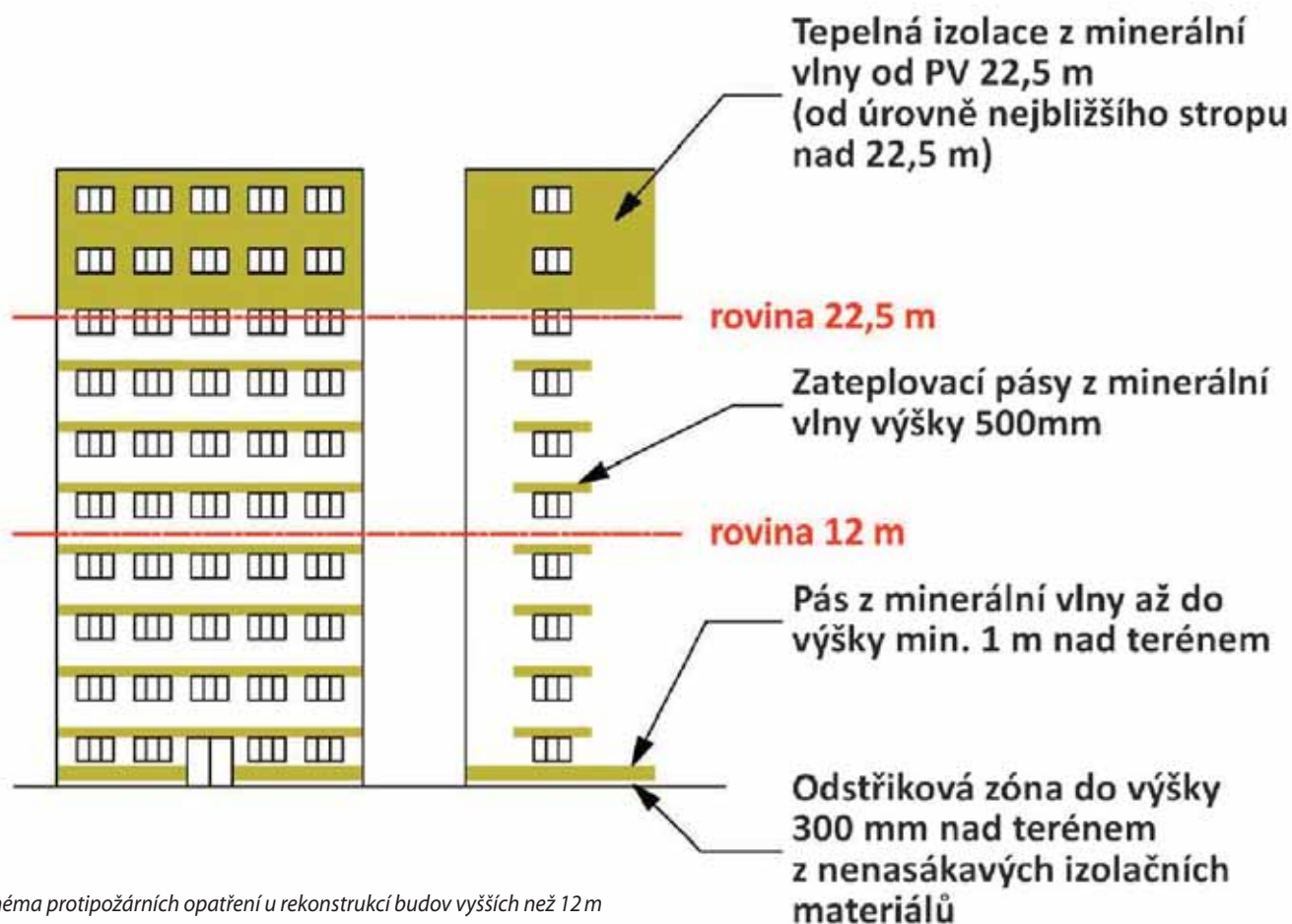


Schéma protipožárních opatření u rekonstrukcí budov vyšších než 12 m

U požáru výškových budov hrozí, že oheň se díky komínovému efektu rychle rozšíří po celé budově, proto se v případě překročení výškové hranice 22,5 m aplikuje minerální izolace po celé výšce budovy od nejbližšího horního stropu této hranice. Pro zajištění bezpečného úniku z domu je také povinná aplikace minerální izolace nad celým vstupem domu s přesahem 1 m, pokud tento dům má pouze jeden vchod. Bez tohoto opatření by hrozilo odkapávání izolace do jediné únikové cesty.

Akustické požadavky

Možná si říkáte, co má zateplením společného s akustickou pohodou vašeho interiéru. Hluk, který vniká v exteriéru a šíří se vzduchem skrze konstrukce, vás může občas potrápít. I když o celkovém akustickém komfortu rozhodují většinou výplně otvorů, vhodně zvolený zateplovací materiál vám může od problému pomoci nebo ho alespoň zmenšit.

Požadavky na zvukovou izolaci obvodových konstrukcí, které udává norma ČSN 73 0532, jsou stanoveny s ohledem na funkci místnosti a hluk ve venkovním prostoru. Jiné požadavky jsou tak pro dům stojící v klidné části města, kde je hladina hluku přes den do 65 dB, a jiné jsou stanoveny pro dům v blízkosti rušné komunikace, kde může tato hodnota vzrůst až na 75 dB.

Nejdůležitějším parametrem je vzduchová neprůzvučnost R_w , která se měří v decibelech. Čím vyšší hodnotu R_w konstrukce má, tím lepší má akustické vlastnosti.

INFOBOX

Jak poznám dobrou zvukovou izolaci?

Při výběru izolace sledujte její součinitel zvukové pohltivosti a_w , jehož hodnotu najdete v technickém listě daného materiálu. Tato hodnota se pohybuje od 0 do 1, kdy ideální pohltivý materiál má a_w rovno 1. Minerální izolace má velmi vysokou zvukovou pohltivost a její součinitel pohltivosti a_w se při vyšších kmitočtech pohybuje od 0,90 - 1,00.

Tyto požadavky nejsou závazné a je na vás, zda budete při výběru zvažovat i ekologický dopad materiálu na životní prostředí. V dnešní době výrobci materiálů zveřejňují tzv. EPD (Environmentální prohlášení o produktu), která vychází z hodnocení životního cyklu materiálu (LCA) a poskytnou tak informaci o množství energie spotřebované při výrobě, čerpání přírodních surovin, odpadech a dále například o uhlíkové stopě.

Minerální izolace se vyrábí z přírodních zdrojů - skla nebo kamene, kterého je na zemi dostatek, a během její životnosti ušetří několikrát více energie než bylo potřeba na její výrobu.

Ing. arch. Marcela Jonášová,
Asociace výrobců minerální izolace

Požadavky na ekologickou udržitelnost materiálu

POŽADOVANÁ ZVUKOVÁ IZOLACE OBVODOVÉHO PLÁŠTE			
R'_w - VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST			
Druh chráněného vnitřního prostoru	Vyšší hladiny hluku		
	v denní době		v noční době
	> 65	> 70	> 55
	≥ 70	≥ 75	≥ 60
Obytné místnosti bytů, pokoje v ubytovnách (koleje, internáty apod.)	38	43	38

Revitalizace domu: Mnoho starostí, práce a času? To Vás nepotká s IP POLNÁ

Přemýšlíte o revitalizaci vašeho bytového domu? Pak určitě víte, že jde o důležité rozhodnutí, které může zlepšit majitelům bytů kvalitu jejich bydlení a zajistit úsporu nákladů na vytápění na dlouhá léta. Jedná se však o velkou investici. Ta s sebou přináší významnou odpovědnost a starost výboru společenství vlastníků jednotek. Důležitý je perfektní průběh příprav a samotné realizace. Výsledkem je pak dlouhodobá funkčnost zrealizovaných opatření. S naší společností IP Polná vám ale ukážeme, že vše jde snadno a bez starostí.

Jak tedy začít?

Naším zákazníkům nabízíme přesný ucelený systém, který vás bez starostí provede opravou vašeho domu a tak vám ušetří velké množství energie. Díky našemu odbornému týmu složenému z projektantů, energetiků, ekonomů a stavbyvedoucích vám připravíme kompletní plán oprav vhodný pro váš dům. Zaměřujeme se především na stavební a energetickou stránku domu a řešíme hlavně konkrétní problémy majitelů jednotlivých bytů (například vysoké účty za vytápění, plísň v rozích, horko v letních měsících, ...).

Co tím získáte?

Získáte tak jasnou informaci o tom, v jakém stavu se v současné době nachází celý váš dům a jaké jsou možnosti řešení zjištěných problémů. Naši technici a energetici odborným výpočtem zjistí, kolik peněz, které dnes platíte za vytápění, můžete ušetřit vhodnou opravou vašeho domu!

Co je ovšem nejdůležitější?

Zajistíme Vám veškerou administraci oprav, která zahrnuje mimo jiné vysvětlení celého záměru všem majitelům na domovní schůzi, projektování, financování, stavební řízení, zábor pozemku a zajištění podpory z případných dotačních programů. Samozřejmostí je generální zajištění dodávek vámi vybraných stavebních a izolačních prací. Po realizaci zůstáváme v kontaktu s výborem společenství vlastníků a sledujeme skutečný stav po provedené opravě domu, včetně konkrétních úspor na fakturách za vytápění.

Jen za poslední tři roky jsme pomohli majitelům 293 bytových domů zlepšit jejich bydlení a šetřit jejich náklady na vytápění.

Oprava domu očima zákazníka:

Ivo Šach, místopředseda SVJ Štětí, Jiráskova 569 - 570 „Během minulého roku se naše SVJ dohadovalo, zdali zateplit náš dům či ne. I já jsem byl nejdříve

proti tomu, ale po několika jednáních jsem pochopil, co nám to přinese a s opravami souhlasil. Samotný začátek byl vcelku jednoduchý. Oslovili jsme společnost IP Polná, která provedla detailní zaměření a posouzení stavu našeho domu. Následně se vybíraly vhodné varianty oprav tak, abychom mohli na schůzi SVJ projednat, co bude pro náš dům nejlepší. V celé této záležitosti nám velice pomáhali zástupci IP Polná, kteří vyšli vstříc všem našim požadavkům. Jedním z důležitých požadavků bylo přefinancování našeho stávajícího úvěru.

Obchodní poradce IP Polná, pan Ondřej Kudrnase následně zúčastnil schůze našeho společenství a všem majitelům vysvětlil celý záměr, včetně získaných úspor na vytápění, zamezení tvorby plísní a především způsobu financování prostřednictvím našeho fondu oprav. Na schůzi jsme se shodli na zateplení obvodových stěn a také půdních prostor domu. Po podepsání smlouvy hned začali přípravné práce včetně zařizování financování. Během měsíce přišla samotná realizace našeho domu. Během celé opravy jsme měli neustále k dispozici stavbyvedoucího pana Matěje Čepeláka, který byl stále ve spojení s výborem SVJ a informoval ho o postupu oprav.

A co dodat na závěr? Snad bych jen rád jménem všech členů společenství vlastníků chtěl IP Polná poděkovat za úspěšné dokončení delší dobu plánované a rozsahem velice náročné akce. Od samého počátku jste nám pomáhali s vyřízením komplikované agendy v souvislosti s opravou našeho domu. Při samotné realizaci pak vše proběhlo k naší úplné spokojenosti. O průběhu prací jsme byli předem informováni a vše pak probíhalo v klidu a pohodě. Při pracích nebylo omezeno užívání bytů ani prostory kolem domu. A proto, jestli i vy přemýšlíte o zateplení vašeho bytového domu, tak vám s klidným svědomím doporučím firmu IP Polná.“



**AKCE:
Stavebně-energetické
posouzení vašeho
bytového domu ZDARMA!**



info@ippolna.cz, 800 100 533
<http://www.ippolna.cz>

Obáváte se nového zateplení na problematické podklady? Nebo již máte zatepleno a potřebujete vyřešit nedostatečně připevněný zateplovací systém? Nebo byste chtěli „zdvojit“ stávající zateplení?

Novinkou na trhu zateplovacích systémů je v tomto roce speciální zateplovací systém společnosti STOMIX® - systém STX.THERM® SANA. Tento systém je výjimečný svým způsobem kotvení a lze jej tak aplikovat přímo na problémové podklady. Určený je rovněž i na sanaci již provedených a dnes nestabilních zateplení (kdy hrozí riziko zřícení zateplení), a to bez nutnosti demontáže nestabilního zateplení.

Systém STX.THERM® SANA je možno použít i v případě potřeby zdvojení stávajícího zateplení – to se týká domů zateplených dřívě, kdy byla použita menší tloušťka izolantu a majitel domu má dnes zájem tuto izolaci navýšit (a dosáhnout tak větších tepelných úspor). Ani v tomto případě není vyžadována demontáž původního zateplení.

Přestože se dnes při aplikaci vnějších kontaktních zateplovacích systémů (ETICS) projevuje výrazné zlepšení, je nutné říci, že část realizovaných ETICS nyní vykazuje výrazné poruchy stability nebo neodpovídá úrovni nynějších předpisů v oblasti energeticky

přijatelného bydlení. Výjimkou není ani původní zateplení objektů s tloušťkou izolantu 40 – 50 mm, které dnes v souvislosti s výrazným nárůstem cen energií mají ekonomicky náročný provoz.

Nové možnosti opravy nestabilních zateplení a jejich zdvojování bez předchozí demontáže

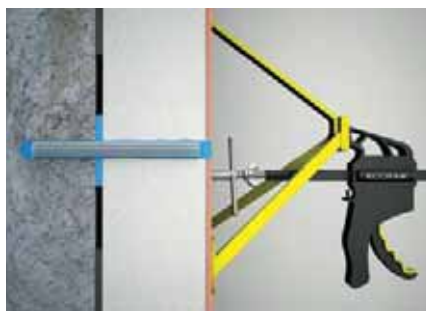
Do nedávné doby by bylo nutné celý ETICS odstranit a místo něj aplikovat systém nový. Rozpočet na tyto opravy by tak zahrnoval

nejen částku na pořízení nového zateplení, ale i nemalé náklady spojené s demontáží původního zateplení.

Pokud se vás tato problematika dotýká (či řešíte „jen“ otázku aplikace nového zateplení na problematické podklady), pak vám společnost STOMIX nabízí nové, elegantní a ekonomicky výhodné řešení v podobě nového zateplovacího systému STX.THERM® SANA. Tento systém je založen na moderním způsobu injektovaného kotvení Spiral Anksys a představuje jedinečné řešení všech výše zmíněných skutečností **bez nutnosti demontáže původního ETICS**



Obr.: Důsledky neřešení ztráty stability zateplovacího systému



Obr.: Sanace nestabilních zateplení za pomoci moderního způsobu injektovaného kotvení



Obr.: Zdvojení zateplení se souběžnou stabilizací původního zateplení

Postup při odstranění poruchy stability ETICS se dá rozdělit na následující kroky:

1. Zjištění stavu a možnosti diagnostiky:

Závažné poruchy stability ETICS se dají zjistit již vizuálně – ETICS při zatížení větrem vibruje a je znatelný jeho odklon a na ETICS mohou vznikat praskliny, které nemají souvislost s kvalitou provedení armovaného souvrství. Při podezření na ztrátu stability ETICS lze potom provést velmi jednoduše sondy i bez výrazného narušení povrchu, prověření a dokumentaci stavu podkladu a adheze lepicí hmoty na styku izolačních desek a podkladu.

2. Návrh stabilizace a úpravy povrchu ETICS:

Před zpracováním návrhu (projektu) stabilizace ETICS je vhodné si odpovědět na následující otázky:

- Vykazuje povrchové souvrství ETICS závažné poruchy a bude nutné řešit jeho celoplošné opravení?

- Je tepelný odpor konstrukce dostatečný nebo je vhodné uvažovat o jeho zvýšení dodatečnou izolací?

- Je ekonomicky výhodnější řešit pouze stabilizaci nebo zdvojení ETICS?

Vlhkostní a tepelnou bilanci objektu doporučujeme vždy ověřit výpočtem v příslušném programu (např. Teplo) a dle výpočtu navrhnout složení jednotlivých komponentů v STX.THERM® SANA.

3. Vlastní stabilizace a úprava povrchu

Vlastní stabilizaci a úpravě povrchu nebo případnému zdvojení ETICS je nutné věnovat velkou pozornost. Práce musí vždy provádět firma, která byla patřičně proškolená a je vlastníkem licence na aplikaci příslušného systému kotvení a ETICS. Je vhodné také prověřit kvalitu odváděné práce aplikační firmy na základě referencí z již provedených aplikací.



Obr.: snímek z provedené sondy v místě lepení ETICS



Obr.: Speciální kotva Spiral Anksys® je nedílnou součástí systému STX.THERM® SANA

Nový systém STX.THERM® SANA je velmi vhodný i pro lehké pórovité, sendvičové a křehké podklady s dutinami, kde univerzální kotvy Spiral Anksys® vykazují vyšší parametry než mechanické kotvení.

Odolnost vůči dynamickému zatížení větrem je až 3 x vyšší než požaduje česká norma při nejnepříznivějších výpočtových podmínkách.

Univerzální kotvy jsou dimenzované a odolné i na smykové zatížení. Jedno kotevní místo dokáže přenést zatížení až 50 kg.

Certifikační orgány v ČR a SR ověřily vhodnost použití a ve Stavebně technickém osvědčení doporučují univerzální kotvicí systém Spiral Anksys® jako vhodnou technologii na sanaci a zdvojení nestabilních ETICS.



Obr.: sanace nestabilního ETICS

Závěrem lze říci, že v STX.THERM® SANA společnosti STOMIX® jsou použité komponenty, které jsou dlouhodobě ověřené v praxi. Za 20 let své existence společnost

vyrobila a dodala materiály pro zateplení více než 12 mil m². Vysoká kvalita komponentů dává záruku dlouhodobé životnosti provedených oprav.



STOMIX, spol. s r. o.

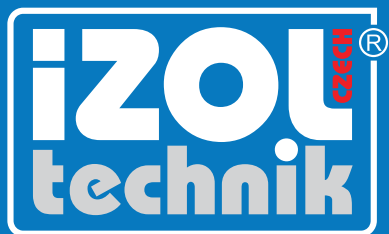
790 66 Skorošice 197

tel.: 584 484 111, info@stomix.cz

www.stomix.cz

bezplatná linka 800 555 300

Regionální distribuční centra: Praha, Brno, Olomouc, České Budějovice



www.izoltechnik.cz



IZOLTECHNIK CZECH s.r.o.

Jana Milíče 679
370 01 České Budějovice
mobil: 739 633 928
tel/fax: 385 510 493
budejovice@izoltechnik.cz

pobočka Praha:

Hornátecká 1772/19
182 00 Praha 8
mobil: 774 216 365
tel/fax: 385 510 493
praha@izoltechnik.cz



IZOLTECHNIK CZECH

Víc než jen fasáda

Společnost realizuje:

- celkovou revitalizaci bytových domů,
- zateplovací systémy,
- dodávku a montáž nových balkónů a lodžii, opravu stávajících balkónů a lodžii,
- ploché a šikmé střechy včetně zateplení,
- modernizaci bytových jader, zdravotní instalace (kanalizace, voda, plyn) a ústředního vytápění,
- instalaci výplní otvorů (okna, balkónové dveře, vchodové dveře),
- pozemní stavby včetně jejich změn a odstraňování.

Kompletní servis zahrnuje dále:

- úvěry pro investory s výhodnou úrokovou sazbou zafixovanou po dobu 15 let splácení,
- energetický audit, projektovou dokumentaci,
- průkaz energetické náročnosti budovy.

Zajišťujeme vyřízení státních dotací z programů **PANEL 2013+ a NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM**

Zajišťujeme úvěr s dotací 10%

Dotáčním úvěrovým partnerem společnosti IZOLTECHNIK CZECH s.r.o. je Česká Spořitelna a.s.



Již 15 let na českém stavebním trhu.

www.izoltechnik.cz

Revitalizace panelového domu. Relativně jednoduché...

Revitalizovat panelový dům znamená vdechnout mu nový život. Revitalizace ovlivní stav a vzhled domu na desítky let. Podle názoru některých měly mít životnost 25 či 30 let a být zbourány. Revitalizují se jak na běžícím pásu a v mnoha případech nabízejí lepší bydlení než nové „rychlstavby“.



Kudy k úspěchu ...?

Rekonstrukce domu má pravidla, která se vyplatí dodržet. Jednatel neratovické společnosti KASTEN, která se revitalizací bytových domů zabývá už 18 let, Ing. Aleš Kocourek, o tom ví víc než dost.

Co stojí na prvním místě, když se v SVJ objeví úvaha o revitalizaci?

Aleš Kocourek (A.K.): Je toho víc, ale prioritou by mělo být kvalitní provedení za dobrou cenu.

Co je dobrá cena?

A.K.: To je cena, kterou je třeba zaplatit za kvalitní provedení. Je to cena, kterou si investor může ověřit.

A kvalitní provedení?

A.K.: Zateplení, aby plnilo funkci, kterou očekáváme, tedy aby uspořilo spotřebované teplo a zvýšilo podstatně komfort bydlení, musí být provedeno pečlivě. Aby nikde nezůstaly či nevznikly nové tepelné mosty, aby nikde nevznikly kouty, kam bude zatékat a kde se vlivem vlhka bude dařit plísním atd. Stejně tak osazení oken, sanace lodžii, zateplení střechy. Všechno musí být provedeno odborně, pečlivě. Precizní, pečlivá práce má nějakou hodnotu. Když investor bude hledat dodavatele pouze podle nejnižší nabídnuté ceny, tak záruku, že to právě takhle bude, nemá.

Pečlivá práce... Co si pod tím máme představit?

A.K.: Častou chybou, které se řemeslníci při revitalizacích dopouštějí, je, že podceňují detaily. To jsou takové ty „malíčkovosti“ nad kterými se často mávne rukou a řekne se...“ to je dobrý, to stačí...“. Jenže. To jsou ony tepelné mosty, ony kouty, kam může zatéct voda, atd. Proto je pečlivá práce, a KASTEN si na ní zakládá, předpokladem úspěchu a maximální kvality.

Certifikované zateplovací systémy. Čím se liší od necertifikovaných?

A.K.: Necertifikované žádné nejsou. To se lepší polystyren na stěny. Zateplení musí tvořit se stávající konstrukcí domu souvislý tepelně izolační obal stavby, který musí splňovat určité technické požadavky. Ty jsou dány vyhláškou ministerstva pro místní rozvoj. Vnější kontaktní zateplovací systémy proto musí být dodávány jako jednotný celek, protože jako celek jsou certifikovány pro funkci, kterou mají. Certifikace je garance.

Pokud by bylo zateplení provedeno jako kompilát necertifikovaných dílů může přinést nikoliv úsporu, ale naopak dost citelné prodražení. Byť by cena za takové provedení mohla vypadat lákavě.

Co charakterizuje kvalitního dodavatele?

A.K.: Ověřitelné reference. Schopnost nabídnout komplexní řešení. Pokud jde o KASTEN, tým našich specialistů provádí naše klienty všemi etapami rekonstrukce. Od přípravy projektu a veškeré dokumentace, přes návrh řešení financování a přípravu podkladů pro podání žádosti o možné státní dotace, získání stavebního povolení až po vlastní stavební práce. Naše zkušenosti z revitalizace více než 1350 bytových domů garantují provedení rekonstrukce ve sjednané ceně, době a kvalitě. To, že za skvělou stavbou je pečlivá firma, nám klienti potvrzují. I na webových stránkách. Podívejte se tam.

KASTEN, spol. s r.o., je členem Čechu pro zateplování budov, držitelem certifikátu ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001, držitelem Osvědčení odborné způsobilosti k provádění ETICS.

V roce 2010 společnost získala titul Firma roku 2010 Středočeského kraje.

V rámci CZECH TOP 100 získala prestižní ratingové ocenění ČEKIA Stability Award 2013 s hodnocením AA, tedy vynikající.

Kontakt:

KASTEN spol. s r.o.

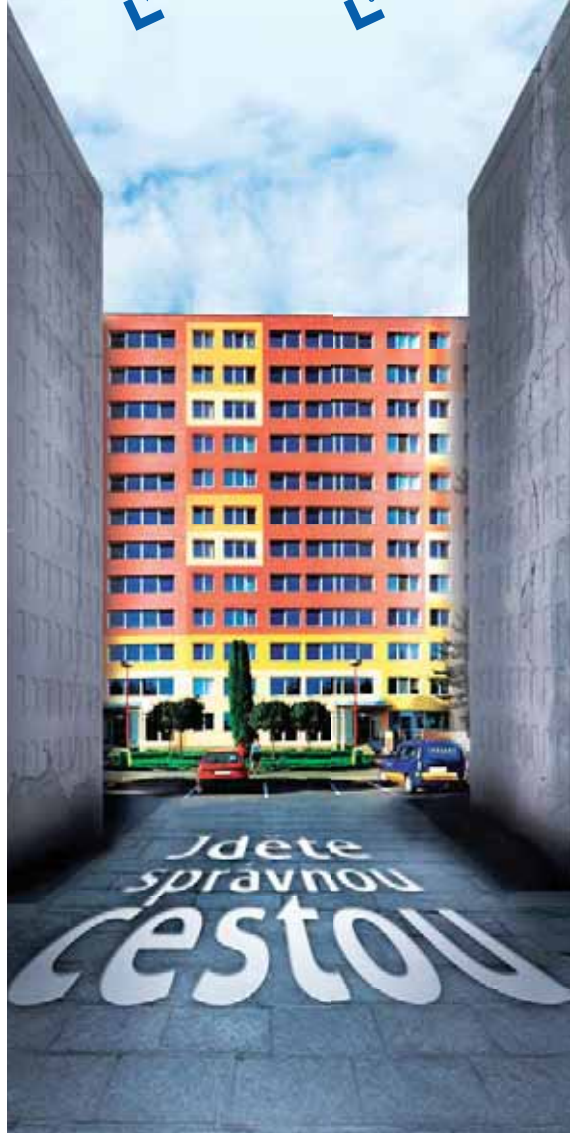
Větrná 145, 277 11 Neratovice – Byškovice

Tel: +420 318 647 150; +420 318 647 152

e-mail: info@kasten.cz; www.kasten.cz

KASTEN

Za skvělou stavbou pečlivá firma



Více než
1 350
zateplených domů,

více než
175 000
spokojených lidí.



www.kasten.cz

Společné kompostování šetří náklady

Obyvatelé bytových domů mohou ušetřit až 40% nákladů za svoz odpadu kompostováním kuchyňských organických materiálů. Stejně procento bioodpadu totiž obsahuje průměrná popelnice. Bioodpad je přitom cenný materiál, který lze efektivně svépomocí přeměnit na kvalitní hnojivo - kompost.

Kompostování obyvatel bytových domů se obvykle realizuje jako společné sousedské, tzv. komunitní kompostování. Podílí se na něm jednotlivé domácnosti z jednoho nebo více domů. Hotový kompost najde uplatnění jako vynikající organické hnojivo na pokojové a balkónové květiny, využije se při pěstování na terasách, balkonech (čtverečková zahrádka, urban gardening, salad tables), nebo při zkrášlení okolí domů. Základním předpokladem je kvalitní vytrídění organických zbytků v domácnostech. K tomuto účelu lze použít papírové nebo plastové kompostovatelné sáčky. V kombinaci s odvětrávaným košem sáčky zaručují snadný a hygienický sběr, který zvyšuje celkovou čistotu v domácnostech.

Kompostování u domu

Pokud kompostujete na uzavřeném dvoře či v prostoru vnitrobloku, lze postupovat stejně jako při kompostování na zahradě. Je-li kompostér umístěn na veřejně přístup-

ném místě, je nutné zajistit vzhazování pouze žádoucích bioodpadů uzamčením. Pro tyto účely slouží speciálně vyvinutý zateplený komunitní kompostér pro bytovou a sídlištní zástavbu nebo zateplený otočný kompostér Jora, jehož výhodou je snadné provzdušňování a značné urychlení kompostovacího procesu.

Kompostování 21. století s dotací 90%

Skupina bytových domů využije plně automatizovaný kompostér Jora 5100, který lze instalovat ve sklepě, kočárkárně, či pod přístřeškem. Toto zařízení spolehlivě zpracuje bioodpad z 80 až 120 domácností a lze na něj žádat podporu ze SFŽP až do výše 90% uznatelných nákladů v rámci podpory de minimis. Společnost HBABio Vám zajistí přípravu dokumentace a podání grantu. Kompostování už bude na Vás.

Více informací na www.nakompost.cz.

Tomáš Hodek, HBABio, s.r.o., Tel: 603 425 958, e-mail: tomas.hodek@hbabio.cz



partner projektu
KOMPOSTUJ.CZ
Nakompost.cz
velkoobchod pro kompostování

Nebudte závislí na cizích zdrojích, mějte vlastní!



Tepelná čerpadla

Pusťte si do domu zelenou energii z tepelných čerpadel a začněte šetřit na vytápění. Kvalitní tepelná čerpadla vzduch-voda patří mezi nejoblíbenější způsoby, jak snížit náklady na vytápění panelových domů až o 80 %. Jsou tak prověřenou alternativou k nevhodnému centrálnímu zásobování teplem.

7 důvodů, proč se vyplatí tepelná čerpadla

- ▶ Vysoká účinnost i při nízkých teplotách okolního vzduchu až do - 25 °C
- ▶ O bezproblémový provoz se stará automatický systém
- ▶ Moderní konstrukce ventilátoru zaručuje tichý provoz
- ▶ Jsou vhodné i pro vytápění velkých panelových domů
- ▶ Nabízí krátkou návratnost vložené investice (5-8 let)
- ▶ V létě můžete čerpadla využívat jako klimatizaci
- ▶ Životnost tepelných čerpadel je 40 let a více a zvyšuje tržní hodnotu domu

Věděli jste, že:

Tepelná čerpadla vyrobí přibližně o 300 % více energie, než spotřebují?



Elektroinstalace v panelových domech

Elektroinstalace v panelových a činžovních domech, která je stará desítky let, dnes již nevyhovuje jak z pohledu potřeb současných domácností, tak z pohledu bezpečnosti a spolehlivosti.

Staré, zejména hliníkové, kabely a vodiče se zahřívají, jističe a někde ještě pojistky „unavené“ stářím neplní svoji ochrannou funkci. Tím může dojít k zahoření elektroinstalace a následnému požáru s mnoha škodami jak hmotnými, tak na lidském zdraví a životech.

Závady elektroinstalace se projevují i v případech, kdy na první pohled vypadá vše funkční, ale při výměně starého vypínače či svítidla dojde k rozpadnutí ochranné izolace a nalomení nebo přerušení vodičů.

Současné domácnosti využívají více elektrických zařízení než dříve, jedná se o mikrovlnné trouby, rychlovarné konvice, sklokeramické varné desky, sušičky prádla atd., a tak spotřebují více elektřiny. Tím, jak stoupá potřeba elektřiny v bytech, dochází k přetěžování nejen původní bytové elektroinstalace, ale i k nadměrnému zatížení páteřního stoupačického vedení, což ohrožuje všechny obyvatele domu. Hliníkové rozvody jsou mnohem náchylnější na vznik požáru než rozvody provedené v mědi.

Vlastníci domů – bytová družstva a společenství vlastníků, také často zapominají na svou povinnost pravidelného provádění revizí elektroinstalace. Zanedbání této povinnosti se bohužel většinou projeví pozdě, až když dojde k požáru elektroinstalace nebo přestane být elektroinstalace funkční.

Rekonstrukce zastaralé elektroinstalace by proto neměla být odkládána. Správným způsobem provedená rekonstrukce elektroinstalace zajistí její dlouhodobou bezpečnost a spolehlivost.

Základem funkční a bezpečné elektroinstalace pro bytové domy je páteřní rozvod – stoupačící vedení a elektroměrové rozvaděče, kde vše musí být provedené podle dnešních norem pro elektrická zařízení a předpisů pro požární bezpečnost staveb. Minimálně v tomto rozsahu by měla být provede-

na základní část rekonstrukce elektroinstalace, na kterou lze postupně navazovat, např. novými přívody do bytů, osvětlením chodeb a schodiště atd.

V bytových domech jsou další součástí instalací domácí telefony, zvonky, rozvody společné televizní antény, pevné telefonní linky a kabelová televize. Tyto instalace mají vliv na kvalitu bydlení, kdy domácí telefony zajistí bezpečnou komunikaci s příchozími osobami a ostatní uvedené instalace zajišťují komunikaci a informace z vnějšího světa - především televize a internet.

Je vhodné i tato zařízení udržovat funkční a odpovídající současným měřítkům, kdy lze dosáhnout nejen vysoké spolehlivosti a kvality požadovaných služeb, ale také estetického řešení, mezi která patří např. vstupní panely domácích telefonů v odolném a hezkém provedení, široký výběr bytových telefonů a videotelefonů atd. Cílitivým zásahem odborníků lze dosáhnout očistění chodeb od nevzhledných listů a celkově zhodnotit stav domu.

Elektroinstalace musí být především bezpečná a spolehlivá. Proto patří mezi vyhrazená technická zařízení, nad jejichž bezpečností vykonává státní odborný dozor Technická inspekce České republiky.

Elektrická vedení a zařízení smí instalovat a zkoušet výhradně osoby s oprávněním organizace státního odborného dozoru, pouhý živnostenský list nestačí!

Odborně navrhnut, dobře provést a správně udržovat všechny součásti elektroinstalace, která musí sloužit desítky let ve vaší nemovitosti, spolehlivě dokáží jen firmy, které v tomto oboru mají dlouholeté zkušenosti a za které hovoří spokojení zákazníci. Pokud se rozhodnete pro celkovou nebo částečnou rekonstrukci elektroinstalace, svěřte se profesionálům, kteří splňují potřebná kritéria. Jedině tak se vyhnete riziku na pohled levných a rychlých, ale v důsledku nekvalitních a nebezpečných řešení, vyplatí se to.



- **Elektroinstalace**
- **Domácí telefony a videotelefony**
- **Kamerové a přístupové systémy**
- **Osvětlení bytových domů**
- **Revize**

ELDECO s.r.o. dodává profesionální řešení v oblasti elektrotechniky pro bydlení, ověřená dlouholetou praxí a mnoha úspěšnými realizacemi.

Kvalita a odpovědnost při uspokojování potřeb zákazníků jsou našimi hlavními hodnotami. Všechny naše služby jsou poskytovány v souladu s platnými bezpečnostními, hygienickými, zdravotními a ekologickými předpisy, které vycházejí z platné legislativy ČR.

Mezi naše zákazníky se řadí především bytová družstva, společenství vlastníků bytových jednotek a správcovské firmy.

Výhodné komplexní dodávky „na klíč“ zahrnují veškeré služby pro spokojenost zákazníků – kvalitní řemeslné práce elektrikářské, zednické, sádrokartonářské, malířské a další. Samozřejmostí je zajištění služeb autorizovaných projektantů a architektů, vč. jednání s příslušnými institucemi.

Pro bližší informace nás neváhejte kontaktovat, s potěšením odpovíme na Vaše dotazy!

Elektroinstalace - rekonstrukce a opravy

- jsme specialisté na panelové a činžovní domy
- hezké chodby bez lišt – odstraníme nevzhledné lištové rozvody
- výměny stoupaček elektro a elektroměrových rozvaděčů
- nové třífázové přívody elektřiny pro byty
- přívody elektřiny pro výtahy
- údržba a pravidelný servis elektroinstalace



Domácí telefony a videotelefony

- moderní domácí telefony místo starých zvonků
- videotelefony – bezpečnost a kontrola vstupu dostupná pro každého
- opravy a výměny domácích telefonů



Kamerové a přístupové systémy

- kamerový systém pro spolehlivou ochranu Vašeho majetku
- bezpečný vstup do domu - náhrada klíčů čipem či snímačem otisku prstu



Osvětlení bytových domů

- osvětlení společných prostor domů – chodby, schodiště a další
- senzory pohybu – ideální řešení pro úsporné spínání osvětlení
- LED svítidla – nízké provozní náklady, dlouhá životnost

Revize

- pravidelné (periodické) revize elektroinstalace
- revize hromosvodů
- revize elektroinstalace po haváriích - po vytopení apod.

ELDECO s. r. o.

Křenova 438/7, 162 00 Praha 6

Tel.: +420 222 984 764,

Mobil: +420 603 201 828, FAX: +420 252 544 804

e-mail: info@eldeco.cz, www.eldeco.cz

Aktuální poznatky o problematice doplňkových hydroizolačních vrstev šikmých střech

V poslední době jsme se v blízkosti Prahy setkali s případy zatékání střechami bytových domů /foto/. Podrobně jsme o našich zjištěních informovali v časopise DEKTIME SPECIÁL 01|2012 (www.dektime.cz). Zjištění v nás vyvolalo následující otázky:



Otázka první:

Setkali jsme se pouze s ojedinělým výpadkem kvality fólie pro doplňkové hydroizolační vrstvy v jedné z výroben nebo se jedná o systémový problém většiny střech se skládanou krytinou, kde je pro doplňkovou hydroizolační vrstvu použita lehká fólie?

Otázka druhá:

A kde se vůbec vzalo takové množství vody pod skládanou krytinou z betonových tašek?

Technici Ateliero DEK prozkoumali šedesát střech a provedli velké množství zkoušek těsnosti odebraných vzorků podstřešních fólií. Pojdme se podívat na získané poznatky a z nich vyvozené závěry. Počítejme s tím, že se objeví další otázky.

K DRUHÉ OTÁZCE

Začneme druhou otázkou. Na fotografii, jsou patrné skvrny na fólii rozmístěné v pravidelném rastru. Je zřejmé, že tento rastr odpovídá poloze spár mezi prvky krytiny. Pokud by doplňková hydroizolační vrstva byla plně funkční, nikdo by si nejspíš ničeho nevšiml. Jak jinak by se voda ocitla na spodním povrchu fólie?

NEZBYTNOST DHV

Nicméně popsany případ nám potvrzuje všem snad dobře známou zkušenost, že skládanou krytinou i za běžného užívání proniká voda. Všichni si jistě vybaví, že se ocitli na ulici s otevřeným deštníkem, který jim byl spíše na obtíž

než k užítku. Prudký vítr hnal vodu téměř vodorovně, pod deštník, do obličeje, za límec, deštník se obracel naruby a chtěl se vyrvat z ruky. V té chvíli určitě voda pronikala i do spár mezi prvky krytiny na okolních střechách, ať byl jejich sklon jakýkoli. U pórovitých krytin se stává, že při dlouhodobém, byť drobném dešti voda prosákne na spodní povrch krytiny. V zimním období, zvláště na krytinách s malým tepelným odporem (plech), kondenzuje vlhkost, popřípadě se mění v námrazu. Vysvitne-li např. po nočním mrazíku slunce, námrazu roztaje a voda z krytiny stéká do střechy. Čím méně je krytina nasáková, tím více vody steče. Také je třeba počítat s vodou, která pod krytinou pronikne v podobě prachového sněhu spárami nebo větracími otvory. Pronikání vody pod krytinu v běžných klimatických podmínkách není žádnou novinkou.

Tradiční půdy měly z tohoto důvodu na podlaže dostatečně silnou vrstvu nasákového nebo hořlavého materiálu (nejčastěji dusaná hlína, škvára nebo cihelná dlažba v násypu, později beton) která kromě požární funkce zajišťovala také hydroakumulační funkci, tedy vodu proniklou pod krytinu zadržela ve své struktuře, než bude z půdního prostoru odvedena větráním. Hydroakumulační vrstva je tedy doplňkovým hydroizolačním opatřením, jehož nedílnou součástí je i účinné větrání půdy.

Současné trendy stavění vedou ke snaze maximálně využít obestavěný prostor každého domu a tedy i pod střechu se umísťují intenzivně využívané a obvykle zateplené a vytápěné místnosti. V těch se těžko uplatní hydroakumu-

lační vrstva na podlaže, vrstva zachycující vodu proniklou skládanou krytinou musí zachytit vrstva umístěná vně užívaného prostoru, tedy pod taškami. A protože v takovém umístění nejspíš nebude dost místa pro dostatečně tlustou hydroakumulační vrstvu, používá se doplňková hydroizolační vrstva, která vodu zachytí a odvede mimo obvod objektu. Požadovanou hydroizolační funkci tato vrstva zajišťuje až po napojení na související konstrukce, po řádném ukončení na okapovém okraji a po vyřešení větrání vzduchové vrstvy nad a popřípadě pod ní, proto raději hovoříme o např. „doplňkové hydroizolační konstrukci“. Jen je ještě potřeba připomenout, že obdobná vrstva či konstrukce je důležitá i pro fasády se zavěšeným skládaným obkladem.

ODPOVĚĎ NA DRUHOU OTÁZKU

Vrstva skládané krytiny sama o sobě za určitých klimatických podmínek, které se při užívání stavby vyskytují, není těsná vůči vodě působící hydrostatickým tlakem, vůči poléťavému sněhu či vůči větrem hnanému dešti. Obvykle není těsná ani proti pronikání prachu. Na dolním povrchu vrstvy skládané krytiny za určitých, běžně se při užívání stavby vyskytujících podmínek, dochází k povrchové kondenzaci vlhkosti, která z povrchu krytiny může odkapávat. Z uvedených důvodů je na většině staveb nezbytnou součástí skladby střechy doplňková hydroizolační konstrukce. Pokud DHV ve skladbě není nebo nefunguje, projeví se u zatím drtivé většiny šikmých střech zatékání do interiéru nebo, a to je horší, dojde k ohrožení dřevěných konstrukcí střech biologickou korozi v důsledku zvýšení vlhkosti dřeva. Tou drtivou většinou se rozumí skladby s nosnou dřevěnou konstrukcí zabudovanou mezi vrstvami střechy bez možnosti kontroly větrání a s parozábranou z lehkých fólií bez funkce pojistné hydroizolační vrstvy.

ZPĚT K PRVNÍ OTÁZCE

Při hledání odpovědi na první otázku jsme využili vlastní síť techniků rozmístěných po celé republice a jejich dobré kontakty s realizačními firmami. Vyhledali jsme střechy, kde byli investoři ochotni nás pustit k odběru vzorků zabudovaných fólií. Na výsledky zpracovávané jak ve vlastní laboratoři, tak i v laboratořích stavební fakulty ČVUT jsme čekali s jistým rozčechvením. Laboratorní výsledky potvrdily, že

nedostatečná těsnost zdaleka není problémem pouze v úvodu popisované střechy.

NA ZABUDOVANOU DHV PŮSOBÍ MNOHO VLIVŮ

V souvislosti s první otázkou je ještě třeba se zmínit o podmínkách, které v průběhu montáže a po ní na DHV působí. Doplnková hydroizolační konstrukce umístěná ve skladbě střechy z pochopitelných důvodů pod skládanou krytinou je při montáži i při užívání střechy vystavena poměrně náročným vlivům. Podléhá změnám teplot, působení vlhkosti prostupující střešní skladbou, v době montáže po určitou dobu je přímo vystavena povětrnostním podmínkám a UV záření. U působení UV záření je třeba se trochu pozastavit. Mnoho domů se rekonstruuje tak, že se opraví krov a položí nová krytina spolu s DHV. Teprve po čase se realizují vnitřní vrstvy střešní skladby (tepelná izolace, parozábrana a podhled). Střešní výlezy, obvykle prosklené, a okna do štítových stěn se ale osazují v první fázi. Naopak bednění okraje střechy pod okapem se dokončuje jako jedna z posledních konstrukcí na domě. Pod střechou tím pádem není tma, šíří se tam i UV záření, byť odražené. I v dokončených domech bývá pod částí DHV světlo. V mnoha případech se dosud podhled, parozábrana a tepelná izolace upevňují na kleštiny a k nim zespodu přilehlé úseky krokví. Do hřebene je dovedena spolu s krytinou jen doplnková hydroizolační vrstva. Do vzniklé střešní dutiny se na mnoha domech umísťuje střešní výlez, často prosklený. Pokud je uvedený způsob normální, je normální, že materiál použité pro DHV musí být odolné vůči světlu nebo musí být zabudovány tak, aby na ně světlo nepůsobilo. Tedy např. i nad střešní dutinou musí být DHV provedena na bednění nepropouštějícím světlo, nebo bedněním zespodu zakryta. Nebo že by se mělo zasklení střešního výlezu natřít načerno?

Ještě jeden vliv je třeba připomenout. Doplnková hydroizolační vrstva je obvykle v kontaktu se dřevem, které se u nás zatím běžně impregnuje proti působení škůdců. Impregnují se i latě nesoucí krytinu nad doplnkovou hydroizolační vrstvou. Část impregnace není v době montáže navázána na složky dřeva. Je normální, že v době, kdy je na střeše namontována doplnková hydroizolační vrstva a latě zatím bez krytiny, zaprší. Voda z latí, kontaminovaná výluhem z impregnovaného dřeva, stéká po doplnkové hydroizolační vrstvě.

IMPREGNAČNÍ ROZTOKY CHRÁNÍ DŘEVO, ALE ZNEHODNOUJÍ FÓLIE

Impregnační roztoky obsahují pomocné látky, které mají usnadnit proniknutí impregnace do dřeva tím, že výrazně sníží povrchové napětí. Jestliže se tyto látky dostanou do vody stékající z krytiny na doplnkovou hydroizolační vrstvu, upraví povrchové napětí tak významně, že voda začne pronikat i do mezer a pórů, kte-

rými by v čistém stavu nepronikla. To se stane osudným pro materiály, jejichž difúzní propustnost je založena na vytvoření „mikropórů“ ve funkční vrstvě. Většina výrobců fólií pro DHV vyrábí mikroporézní funkční vrstvu jako fólii vyrobenou z polypropylenu smíšeného s jemně mletou křídou (uhličitanem vápenatým). Protážením tzv. primární fólie vznikne velmi tenký polypropylenový film, v němž zrníčka křídly vytvářejí „prostupy“ pro vodní páru. Teprve pak je tato fólie vložena mezi dvě ochranné textilie. Je třeba si uvědomit, že princip „mikropórů“ se využívá i u materiálů, kde funkční vrstva je vytvořena z vhodně uspořádaných polyetylenových vláken.

Fólie tohoto typu se na našem trhu začaly ve větším měřítku uplatňovat od přelomu tisíciletí. V té době vyvolaly nadšení svými difúzními vlastnostmi. Jejich cena byla poměrně nízká, přitom působily hi-tech dojmem, zaměřilo se na ně mnoho výrobců. V té době byly pochopitelně zkušenosti s jejich fungováním na stavbách v České republice v bodě nula.

EVROPSKÉ HARMONIZOVANÉ NORMY

Od února 2005 je pro zmiňované materiály k dispozici evropská harmonizovaná norma EN 13859-1 *Flexible sheets for waterproofing - Definitions and characteristics of underlays - Part 1: Underlays for discontinuous roofing*. Norma byla přeložena do češtiny a již v květnu 2005 byla vydána jako ČSN EN 13859-1 *Hydroizolační pásy a fólie – Definice a charakteristiky pásů a fólií podkladních a pro pojistné hydroizolace – Část 1: Pásy a fólie podkladní a pro pojistné hydroizolace pro skládané krytiny*. Zatím je v názvu normy uveden pojem pojistná hydroizolace, který se v době překladu normy v ČR pro hydroizolační vrstvu pod skládanou krytinou nepřesně používal. Norma zavedla parametry, které je třeba uvádět při uvedení na trh. Mimo jiné se pro materiály, které jsou předmětem normy, předepisuje zkoušet a deklarovat chování při umělém stárnutí. Chování při umělém stárnutí se vyjadřuje porovnáním průměrné maximální tahové síly, průměrné tažnosti zkušebních těles a odolnosti proti pronikání vody před a po umělém stárnutí. Třída odolnosti proti pronikání vody se nesmí změnit. Umělé stárnutí se v principu provádí podle EN 1297 a EN 1296. V prvním případě se zajistí expozice UV zářením po dobu 336 hodin a teplotou černého standardního teploměru (50 +3/-0) °C. To odpovídá celkové dávce UV záření 55 MJ/m². Poté se zkušební tělesa přemístí do sušárny a exponují se po dobu 90 dnů při teplotě (70 ±2) °C. Z dokumentu EOTA TR010 *Exposure procedure for artificial weathering* (květen 2004) lze získat informaci, že na území ČR za 1 rok dopadne cca 169 MJ/m². Pak standardní zkouška (336 hod, 55 MJ/m²) odpovídá cca 1/3 roku průměrné roční expozice. V letním období se ale uvedená dávka 55 MJ/m² shromáždí na exponované ploše za výrazně kratší dobu.

UV ZÁŘENÍ POŠKOŽUJE PLASTY

Všichni zodpovědní výrobci v současné době uvádějí u fólií pro DHV nejdelší dobu, po kterou mohou být materiály nezakryty. Všechny údaje jsou v současné době nastaveny tak, aby dávka záření byla nižší, než dávka zkušební. Mohlo by se zdát, že při dodržení tohoto předpisu jsou fólie v bezpečí. Ano, ale jen za dvou podmínek. Za prvé, že UV záření bude jediným namáhajícím činitelem, za druhé, že materiál DHV bude zabudován v absolutní tmě. Degradace působí celé světelné spektrum, jeho ultrafialová část je sice nejagresivnější, materiály na bázi plastů ale musí být chráněny před celým spektrem, tedy i před odraženým zářením. Účinek světla je kumulativní, takže pokud materiál není v absolutní tmě, postupně se dosáhne limitního množství energie dopadlé na materiál. Je otázka, v kolika střeších je materiál DHV zabudován v absolutní tmě. Světlo proniká i spárami mnohých krytin, u okapu, u větracích otvorů. Nejhorší je, že v mnoha půdních prostorech nebo střešních dutinách nad kleštinami, kde je realizována DHV, jsou osazeny prosklené střešní vikýře nebo dokonce štítová okna. Prakticky v každém z těchto prostorů, zatáhneme-li mírně za okraj fólie v takovém prostoru, ozve se jemné praskání, což je neklamně znamení, že fólie je zestárlá.

Co je nejhorší, namáhání, která se nyní považují za škodlivá pro třívrstvé mikroporézní fólie používané pro DHV, při současném obvyklém stavění, působí v kombinaci, nikoliv jednotlivě. Odpověď na první otázku tedy můžeme dokončit tak, že při současných způsobech stavění nelze zaručit dostatečnou trvanlivost doplnkové hydroizolační vrstvy realizované z třívrstevných mikroporézních polypropylenových fólií.

KDE TEDY UDĚLALI „SOUDRUZI Z NDR“ CHYBU?

Nelze podezírat výrobce ze zlých úmyslů. Trh si prostě žádal velmi propustný materiál, podařilo se vyvinout fólii, která tento požadavek splnila, a přitom byla, nová, schopna zachytit a odvést vodu. Dlouhodobé zkušenosti s funkcí třívrstevných mikroporézních fólií máme až nyní. Je třeba co nejefektivněji využít získané poznání. Určitě je třeba upustit od dalšího navrhování DHV z třívrstevných mikroporézních fólií a při hledání vhodných materiálů na trhu nebo při vyvíjení materiálů nových je třeba testovat trvanlivost při vystavení materiálů všem vlivům, které jsou v současné době a při současném stylu stavění známy. Problematika pronikla i na půdu evropské normalizační komise CEN/TC 254, která má ve svém portfoliu normu EN 13589-1, kde se pracuje na zpřísnění zkoušek výrobků.

NÁVRHOVÁ ŽIVOTNOST ZÁVISÍ NA PŘÍSTUPNOSTI KONSTRUKCE

Je třeba se zamyslet, jestli není příliš riskantní, svěřit důležitou funkci ochrany stavby před vo-

dou tenoučké vrstvě z různě modifikovaných plastů, zvláště, je-li to na tak dlouhou dobu. Vzpomeňme na výrobce střešních krytin, kteří nabízejí dokonce až třicetiletou záruku na krytinu. Životnost krytiny s takovou zárukou bude, doufejme ještě delší, třeba 40 let. Vydrží tak dlouho tenoučká plastová fólie, i když bude otestována na všechny známé vlivy klimatu i zabudování? Co se stane, ztratí-li svoji funkci dříve? Nic? Pak jsme neměli investorovi brát z kapsy peníze ani za tu nejlevnější fólii. Z výše uvedeného ale vyplývá, že funkce DHV je ve střeších nad obytným podkrovím nezastupitelná.

JE VŮBEC NUTNÁ DLOUHÁ ZÁRUKA NA SKLÁDANOU KRYTINU?

Jestli tedy někdo předpokládá, že materiály pro DHV mají kratší životnost než krytina, měl by investorům čestně sdělit, že budou muset střešinu v průběhu životnosti krytiny přeložit nebo že si nemusejí kupovat tak kvalitní, a tedy dražší, krytinu. Pro doplnění: při stanovení návrhových životností konstrukcí se lze inspirovat v Pokynu F (ke směrnici o stavebních výrobcích 89/106/EHS) a v základním eurokódu ČSN EN 1990. V uvedených dokumentech se doporučuje např. pro běžné pozemní stavby návrhová životnost konstrukcí vyměnitelných s určitým úsilím 25 let a životnost konstrukcí snadno vyměnitelných nebo opravitelných 10 let. Takže po DHV by se podle tohoto doporučení měla požadovat životnost 25 let, kdežto u taškové krytiny by stačilo 10 let. Jestliže u některých

materiálů pro DHV byla zjištěna životnost výrazně kratší než je záruka poskytovaná výrobcí krytin, nelze ani záruku na krytinu plně využít.

JAKÁ JSOU VÝCHODISKA?

Kromě absurdního řešení, nestavět šikmé střechy, se nabízí dvě řešení:

1. Změnit namáhání doplňkové hydroizolační vrstvy, která poškozují třívrstvé mikroporézní polypropylénové fólie. Takový záměr v případě klimatických namáhání jistě vyvolá úsměv. Lze se pokusit částečně snížit teplotu zvětšením tloušťky větrané vzduchové vrstvy pod krytinou a rozměrů větracích otvorů. Lze zpřísnit pravidla pro navrhování, realizaci a užívání tak, aby DHV byla zabudována zcela ve tmě. Tato pravidla by ale nejspíš musela vyloučit použití některých druhů krytin a některých způsobů větrání vzduchové vrstvy mezi DHV a krytinou.
2. Hledat odolnější kontaktní difúzně propustné materiály pro DHV. Stále jsou střechy, které bez použití dostatečně difúzně propustných materiálů do DHV nebude možné zateplit. Proto má smysl hledat materiály, které jsou propustné a zároveň lépe odolávají výše popsaným vlivům. Je téměř jisté, že se takové materiály nenajdou mezi tenoučkými fóliemi. Podle současných technických poznatků o navrhování lze ale navrhnout skladby i s DHV z výrazně méně paropropustných materiálů než jsou třívrstvé mikroporézní polypropylénové fólie, které jsou funkční a s vyhovujícím vlhkostním reži-

mem. Dokonce lze uplatnit i asfaltové pásy. Jejich vodotěsnost neovlivňuje kontakt s jinými materiály, jsou dostatečně dlouhodobé zkušenosti s jejich odolností vůči výše popsaným vlivům klimatu a zabudování. V navazujících článcích je mnoho důkazů o tom, že asfaltové pásy jsou vhodným materiálovým řešením pro funkční, spolehlivé a trvanlivé skladby střešních.

NENÍ TO KACHNA?

V obavách, aby nevypustili nějakou „kachnu“ provedli technici Atelieriu DEK velké množství ověřovacích zkoušek materiálu. Dále vedli úvahy, kolika lidí se popsaná problematika týká, jestli kvůli pár drobným případům neprozatelného zatékání nenaruší zaběhlé zvyklosti navrhování a provádění šikmých střešních se skládanými krytinami. Závěry průzkumu provedeného v polovině tohoto roku agenturou STEM/MARK ukázaly, že naopak je třeba co nejrychleji informovat širokou technickou veřejnost a zaběhlá konstrukční a materiálová řešení změnit.

A CO ČESKÉ TECHNICKÉ NORMY?

Na závěr ještě jeden povzdech. Ve světle poznání o trvanlivosti třívrstvných mikroporézních fólií pro DHV dostává smysl dosud nepochopitelný odpor některých českých výrobců proti návrhu normy pro navrhování skládaných krytin s doplňkovou hydroizolační vrstvou. Návrh normy požadoval dlouhodobě funkční (trvanlivé) výrobky pro DHV. V roce 2012 byla tvorba normy pod tlakem zrušena. **Luboš Káně**

ZÁVĚRY VÝZKUMU AGENTURY STEM/MARK

ŽIJETE POD ŠIKMOU STŘECHOU REALIZOVANOU V POSLEDNÍCH 10 LETECH? PAK MÁTE VÍCE NEŽ 50% PRAVDĚPODOBNOST, ŽE BUDETE ŘEŠIT PROBLÉMY S VHLKOSTÍ PRONIKAJÍCÍ STŘEŠNÍM PLÁŠTĚM! TAKOVÝ JE VÝSLEDEK ROZSÁHLÉHO PRŮZKUMU, KTERÝ PROVEDLA V LETOŠNÍM ROCE AGENTURA STEM/MARK.

Zjištění techniků Atelieriu DEK o nefunkčnosti běžně používaných mikroporézních DHV vyvolala otázku, jestli se tato skutečnost projevuje i v samotné funkci našich šikmých střešních. Proto byl agentuře STEM/MARK zadán průzkum, který měl zjistit spokojenost uživatelů podstřeší šikmých střešních zrealizovaných v posledních 10 letech.

Výzkum byl proveden na vzorku 1 624 respondentů 10. – 18. 7. 2012 a zjistil mimo jiné následující skutečnosti:

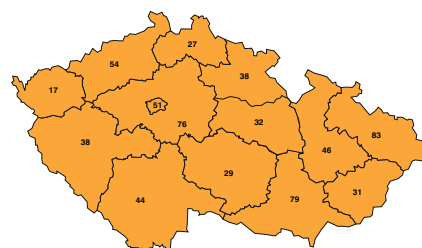
- a) 60,7% obytných budov v ČR má šikmou střešinu.
- b) Přímou pod šikmou střešinou, tedy v rodinném domě s podkrovím nebo v podkrovním bytě v obytném domě, bydlí 30% obyvatel ČR.
- c) Z respondentů bydlících pod šikmou střešinou zaznamenalo 52% problém s vlhkými skvrnami na povrchu stěn,

stropů nebo šikmých ploch (zatečení nebo kondenzace vody).

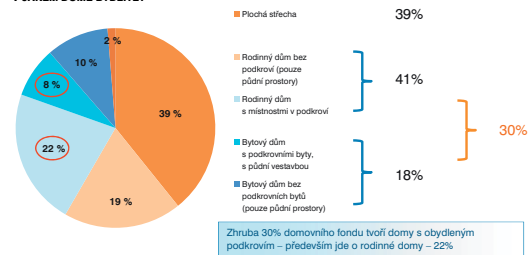
- d) Problém s vlhkostí a vodou zaznamenalo v posledních 10 letech ve svém podstřeší 4,7% respondentů několikrát ročně, 8,1% téměř každý rok, 20,2% několikrát během 10 let a 19,3 alespoň jednou.

Z průzkumu provedeného agenturou STEM/MARK je zřejmé, že úspěšnost českého stavebnictví při ochraně podstřeší šikmých střešních proti vodě je zoufale nízká. Neznáme žádnou požadovanou vlastnost stavební konstrukce, u které by se 50% úspěšnost jejího dosažení považovala za úspěch. Vzhledem tomu, že se problém týká velké části obyvatel České republiky je podle nás ihned nutné změnit zaběhlá konstrukční a materiálová řešení a zamezit tak vznikání dalších ztrát investorů.

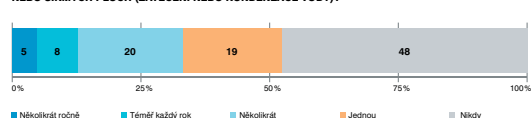
POČET ŠIKMÝCH STŘEŠNÍCH V TIS. V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČR



V JAKÉM DOMĚ BYDLÍTE?



VYSKYTLY SE NEBO VYSKYTJÍ V PRŮBĚHU POSLEDNÍCH CCA 10 LETECH V PODKROVNÍCH MÍSTNOSTECH, KTERÉ OBYVÁTE (VČETNĚ KOUPELNY) VHLKÉ SKVRNY NA PVRŠÍCH STĚN, STROPŮ NEBO ŠIKMÝCH PLOCH (ZATEČENÍ NEBO KONDENZACE VODY)?



Mýty a fakta o vodoměrech

Pro měření stačí osadit repasovaný vodoměr. Má ověřovací značku, a tak splňuje Zákon o metrologii č.505 v platném znění.

Fakta: Ano, tvrzení ve druhé větě je pravdivé. Ale je třeba si uvědomit, že vodoměr musí správně měřit po celé „cechovací“ období. Proto musí být spolehlivý, přesný a nesmí umožňovat jakékoliv vnější ovlivnění. Používané repasované vodoměry byly ve většině případů vyrobeny v období od roku 1993. Díky tomu se už nevyrobějí potřebné náhradní díly, které se tedy nevyměňují, a tím jsou vodoměry více poruchové. Jejich přesnost (spíše nepřesnost) by byla uspokojivá, pokud by cena vody byla okolo 1 Kč za m³, jak tomu bylo před 20 lety, ale nikoli dnes, kdy studená voda běžně stojí 70 Kč za 1 m³ a bude ještě dražší! Navíc to jsou vodoměry bez jakékoliv zvýšené antimagnetické a mechanické ochrany, a tak je lze jednoduše ovlivnit. Napomáhají tak vzniku rozdílů, které Vám navyšují cenu vody za m³ o desítky procent a Vy to platíte!

Každý s dobou jdoucí a rozumný správce Vám toto potvrdí a navrhne pro Vás řešení, které splní zákon a navíc bude mít pro Vás také předanou hodnotu v podobě spravedlivého rozúčtování nákladů na vodu.

Pro bezpečné měření stačí osadit suchoběžné „antimagnetické“ vodoměry.

Fakta: Každý suchoběžný bytový vodoměr má ve své konstrukci magnetickou spojku, která přenáší rotační pohyb z lopatkového kola do číselníku. Takže i když má vodoměr tzv. „antimagnetickou ochranu“, nikdy nemůže být již z principu antimagnetický! Má pouze zvýšenou antimagnetickou ochranu. Výsledek? I průměrný žák základní školy pochopí, že záleží pouze na síle magnetu, který je k vodoměru přiložen a vodoměr se ovlivní nebo úplně zastaví. Pokud Vám někdo tvrdí opak, jde mu jen o jeho prospěch, ne o Váš.

Suchoběžný 100% antimagnetický vodoměr neexistuje, protože má ve své konstrukci magnetickou spojku. Vy platíte vodu a ne Váš dodavatel vodoměrů!

Elektronické vodoměry jsou přesné, nejsou přece mechanické.

Fakta: Pokud má vodoměr LCD display, tzn. elektronickou součást, která zobrazuje na 3 desetinná místa spotřebu vody, je to zajímavé, ale nic to neříká o přesnosti vodoměru. I kdyby těch desetinných míst bylo třeba 100, pořád to bude stejně přesné měřidlo jako bez desetinných míst. LCD display je pouze zobrazovací část, nikoliv ta, co přesně měří! Pravda je taková, že i tento vodoměr má lopatkové kolo, které se otáčí vlivem průtoku vody a otáčky jsou přenášeny

magnetickou spojkou do elektroniky a zobrazovány na LCD display. O přesnosti, stejně jako u dalších bytových vodoměrů, vypovídají hodnoty uvedené v typovém schválení, které jsou obvykle stejné jako u klasických vodoměrů (Q_{min} případně Q_1).

Elektronické vodoměry mají také lopatkové kolo s magnetickou spojkou a jsou stejně přesné jako klasické suchoběžné vodoměry. Namísto válečkového počítadla mají jen LCD display. Vždy si proveďte přesnost nabízených vodoměrů, jde o Vaše peníze!

Bytové vodoměry jsou pouze poměrová měřidla, proto nemusí být přesné.

Fakta: Naopak! Bytové vodoměry musí být co nejpřesnější, protože určují poměr, kterým se rozpočítává celková spotřeba domu mezi jednotlivé byty. Pokud jednotlivé náměry v bytech neodpovídají skutečnosti, vznikají rozdíly a následně doplatky, které jsou nespravedlivé vůči všem poctivým uživatelům. Skutečnost je potom taková, že platíte to, co Vám vodoměr naměří a ještě rozdíly, které vznikají u Vás v objektu, ačkoliv jste je Vy nezpůsobili. A rozdíly vznikají právě vlivem nízké přesnosti a možného ovlivnění nekvalitních bytových vodoměrů. **Právě proto, že bytové vodoměry jsou poměrová měřidla musí být přesná, abyste neplatili za ostatní. Nenechte si lhát, jde o Vaše peníze!**

Radiový odečet bytových vodoměrů Vám zpřesní měření a bude tím spravedlivé.

Fakta: Nutné je si uvědomit, že radiový odečet pouze přenáší hodnoty naměřené vodoměrem a v žádném případě tyto hodnoty nezpřesňuje, i když vidíte na displeji 3 desetinná místa! Proto doporučujeme si vždy vyžádat typové schválení vodoměru prokazující jeho přesnost!

Na přesné a spravedlivé měření potřebujete mít přesnější vodoměr, než jste měli doposud! Radiový odečet nebo tzv. „elektronické vodoměry“ Vám tedy nezvyšují přesnost měření!

Rozdíly 15% - 20% jsou normální, řeší se až při 25% a více.

Fakta: Tohle byla pravda před 20 lety, kdy se toto vůbec neřešilo, protože voda stála 80 haléřů až 1 korunu za 1 m³ a nebyl tedy důvod s tím cokoli dělat. V současnosti je cena vody 60 Kč až 80 Kč/m³ a do roku 2015 bude 125 Kč/m³, viz idnes. Původní konstrukce vodoměrů je tedy pro dnešní cenu vody a účely přesného a neovlivnitelného měření dávno nevyhovující. Rozdíly Vám navyšují cenu vody pro uživatele bytů o desítky procent!

Rozdíl 15% až 30% není normální, když lze dosáhnout rozdílů 2% až 5%. Normální

je jen pro toho, kdo rád doplácí průměrně 763 Kč až 1587 Kč/ročně za vodu, kterou nikdy nespotřeboval. Nenechte si lhát, jde o Vaše peníze!

Konkurence říká: „mokroběžné vodoměry jsou stejné jako přesné neovlivnitelné vodoměry Maddalena“.

Fakta: Nenechte se dovést do situace, kdy Vám někdo bude nabízet mokroběžné vodoměry, které nemají utěsněné počítadlo. Již před 15 lety se tyto vodoměry hromadně vyhazovaly, protože se staly po pár měsících nečitelnými. **Pozor také na vodoměry, které budou sice čitelné, ale budou mít horší přesnost než klasické vodoměry, které jste měli doposud. Ty Vám problém nevyřeší, ale naopak budou Vám ho vytvářet.**

Navíc u tohoto principu měření je výrazným parametrem spolehlivost. Pozor na neosvědčené výrobky (výrobce-značky), které se dodnes na trhu neobjevovaly nebo mají svou určitou „pověst“ a snaží se profitovat na dobrém jménu a jednoznačných výsledcích originálu.

Přesné neovlivnitelné vodoměry Maddalena jsou nejpřesnějšími bytovými vodoměry na trhu (lepší než třída přesnosti C dle EHS), tzn. 3x přesnější než klasické vodoměry, nemají magnetickou spojku (100% antimagnetické), mají oddělené počítadlo od měřeného média (100% čitelné), úpravu antivandal (tlakové minerální sklo, mosazné pouzdro). Navíc jsou vybaveny přípravou pro radiovou komunikaci a jsou schváleny dle nové přísné legislativy MID. Spolehlivost je osvědčená více než 12-letým provozem v ČR!

Na trhu není vodoměr, který má stejné parametry jako přesný neovlivnitelný vodoměr Maddalena. Pozor na zavádějící informace!

Přesný neovlivnitelný vodoměr Maddalena s garancí snížení rozdílů a doplateků za vodu

Fakta: V objektech, kde se původní rozdíly pohybovaly v rozmezí 15 - 30%, došlo po osazení přesnými neovlivnitelnými vodoměry Maddalena, typ TT CD ONE TRP, top, ke snížení na 2 - 5%. Nedochází tak ke zdražování jednotkové ceny vody o desítky % pro poctivé uživatele, kteří už platí pouze za svoji spotřebu, a tím je dosaženo spravedlivého rozúčtování vody. Snížení rozdílů je písemně garantováno.

Navíc v systému dálkových odečtů Maddeo, pro vodoměry a měřiče tepla, máte Vaše měřidla pod kontrolou. Díky monitorování spotřeby vody a tepla se Vám navrhne optimalizace, která Vašemu objektu ušetří desítky procent za dodávku tepla.

**Se všemi vodoměry,
které mají ve své
konstrukci
magnetickou spojku,
zbytečně platíte
vodu za sousedy**



Proč?

1. díky své konstrukci má vodoměr omezenou přesnost - nepřesnost
2. konstrukce obsahuje magnetickou spojku
3. případná antimagnetická ochrana není v žádném případě 100%
4. plastový klobouk napomáhá ovlivnění
5. vznikají tím nežádoucí rozdíly, které navyšují cenu vody!

**S tímto vodoměrem
vás ostatní
„neokradou“**



Typ CD ONE TRP, TOP
přesný neovlivnitelný vodoměr Maddalena

maddalena
since 1919

Proč?

1. nejpřesnější vodoměr na trhu
- odpovídá metr. třídě C
2. nemá magnetickou spojku
- 100% neovlivnitelný magnetem
3. úprava antivandal
- odolný mechanickému poškození
4. tlakové minerální sklo
5. připraven pro vložení rádiového modulu pro dálkovou komunikaci **Maddeo**
6. písemně garantujeme snížení rozdílů, nebo vrátíme investici na váš účet!

Zpětná klapka k montáži vodoměrů do 30.11.2013 ZDARMA

Pro zpracování nezávazné nabídky na výměnu vodoměrů, měřičů tepla nebo zaslání „návodu jak neplatit vodu za sousedy“ nás kontaktujte:

info@maddalena.cz

bezplatná
linka

800 778 778

773 669 073

Maddalena CZ s.r.o. – přesné vodoměry, měření tepla, montáže, rozúčtování, servis
Praha, Brno, Ostrava, Ústí nad Labem, Plzeň, Hradec Králové, Pardubice, Olomouc, České Budějovice...

Montáže provádíme ve všech městech v ČR pomocí místních montážních firem.

neovlivnitelnyvodomer.cz

maddeo.cz

maddalena.cz