

Praktický rádce pro SVJ

INFORMACE PRO SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ, BYTOVÁ DRUŽSTVA A JEJICH ČLENY 1|2014

Doporučujeme:

- Repasovaný vodoměr se nevyplatí!
- Změna vyhlášky na rozúčtování tepla se nekoná
- Průkaz energetické náročnosti
- Správa nemovitosti – rychle, přehledně, jednoduše
- Realizace rekonstrukce krok za krokem
- Vytápění – jak ušetřit

...a navíc

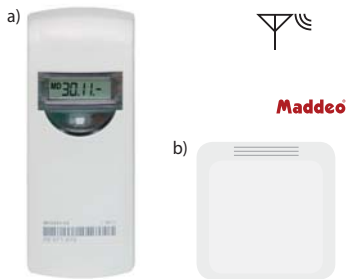
Pro výbor SVJ:
**Změny ve stanovách
pro SVJ**

měření vody



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	OKč	OKč
navíc	archiv a export dat	archiv, export, alarmy , zahrnuje i měření tepla

měření tepla



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	OKč
navíc	archiv a export dat	archiv, export, alarmy , zahrnuje i měření vody

regulace topení



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 výši deklarované zateplovací firmou nelze očekávat.

regulace TV



rozúčtování



řešení tvrdosti vody Nano Mad



Úpravna vody bez chemie, která nechá potřebný vápník s minerály ve vodě a garantuje zamezení tvorby vodního kamene i jeho postupné odstranění.

řešení rzi, písku... odkalovací filtr FS Mad



Redukuje množství cizích částic ve vodě jako jsou úlomky rzi nebo písečných zrnek, fi ltry jsou osazeny patentovanou technologií „Double spin“ zaručující bezproblémový chod a maximalizující účinnost při zpětném proplachu.

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

Maddalena CZ s.r.o.
Pobřežní 370/4
186 00 Praha 8

obchod, expedice
Jiráskova 899
516 01 Rychnov n/Kn.

Praha, Brno, Ostrava,
Ústí nad Labem, Děčín, Plzeň,
Hradec Králové, Pardubice,
Olomouc, České Budějovice...

 **maddalena**
since 1919

Tematické rubriky:

Měření vody - repase NE!.....	4 - 5
Úpravna vody.....	6
Filtrace vody.....	7
Dotační tituly.....	8 - 9
Rozúčtování tepla - vyhláška.....	10 - 11
Online systém.....	12 - 13
Online správa nemovitosti.....	14 - 15
Izolační skla.....	16
Podlahy.....	17
Energie.....	18
Revitalizace cihlového domu.....	19
Rekonstrukce.....	20
Balkóny, lodžie.....	21
Úvěry.....	22 - 23
Zateplování.....	24
Komfort pro hromadné garáže.....	25
Instalační potřeby.....	26
Údržba budov.....	27
Zateplení, revitalizace, energetické štítky.....	28 - 29
Otopná soustava.....	30 - 32
Solární systémy.....	32 - 33
Rekonstrukce krok za krokem.....	34 - 35
Výstavba od A do Z.....	36
Dny teploty a energetiky.....	37
Minerální izolace.....	38 - 39
Izolace.....	40 - 41
Pasivní panelák.....	42 - 45
Zpětná klapka.....	46
Stanovy SVJ.....	47 - 48
Mýty o teple, regulace topení.....	49 - 50

Navíc: Pro výbor SVJ: Změny ve stanovách SVJ

Úvodní slovo šéfredaktorky

Vážení čtenáři,

Ačkoliv se s pozděním několika dní, chtěla bych Vás pozdravit v novém roce, který pro Vás, společenství vlastníků, přináší mnoho změn. Za celou redakci Vám přeji jen to dobré, hlavně pevné zdraví, pevné nervy a neustálý úsměv na tváři. A bude-li to v našich silách, pokusíme se Vám letošní rok alespoň trochu zpříjemnit informacemi, které pro Vás sbíráme spolu s partnery podílejícími se při tvorbě Praktického rádce pro SVJ. Jsme velice rádi za Váš zájem a za Váš čas, který věnujete radci, a nepřestaneme, pokud si to budete přát.

Do redakce nám nejvíce chodí dotazy ohledně změn a povinností, které přinesl nový zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. V tomto vydání najdete stručný přehled nejvýznamnějších změn, nad nimiž bychom se my všichni, členové společenství vlastníků, měli zamyslet a připravit k jejich naplnění. Zároveň bych Vás touto cestou chtěla požádat o pomoc. Pokud se setkáváte s problematikou a chtěli byste se podílet o její průběh, řešení nebo jen požádat o konzultaci, neváhejte se na nás obrátit. Rádi Vám pomůžeme, vyhledáme partnera, který se problematikou zabývá, a sami se třeba něčemu novému přiučíme.

Úvodní slovo chci také využít k omluvě. Bohužel, v minulém vydání, tedy vydání v září - 3/2013, jsme si všimli, že některé výtisky Praktického rádce pro SVJ měly drobné barevné vady vzadu na obálce. Bohužel ani stroje nejsou neomylné, snad jim to odpustíme. Tímto se velice omlouvám a věřím, že vše již bude v pořádku.

A teď Vám už jen přeji příjemné čtení, užívejte si mimo jiné i zimních radovánek, když k nám na chvíli konečně zavítala zima, a než přijde čas letních prázdnin, dovolených a tepla, připravíme pro Vás další vydání Praktického rádce.

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 4, tisk leden 2014, 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.

Cena vody bude brzy vyšší než 100 Kč za 1 m³! Víte, čím měříte? Repasovaný vodoměr nedokáže zaručit spravedlivé měření!



Spravedlivé rozúčtování spotřeby vody může nastat pouze v případě, že použitá měřidla – vodoměry – měří s vysokou přesností, tedy zkrátka změří vše, co proteče vodoměrem. Z mnohaletých zkušeností s měřením vody v bytových domech víme, že s repasovaným vodoměrem toho nelze docílit!

Několik informací z historie:

Od roku 1993 se používají k měření spotřeby vody v bytech tzv. bytové vodoměry suchoběžné konstrukce (s magnetickou spojkou). V této době byla cena vody přibližně 0,80 haléřů za 1 m³, a tak se jejich parametry a konstrukcí nikdo nezabýval. Vodoměry tak neměly žádnou ochranu proti ovlivnění magnetem, jejich přesnost byla v metrologické třídě A (vodoměr se mohl roztočit až od průtoku 60 litrů za hodinu a přitom byl v pořádku). Postupem doby se začaly vyrábět vodoměry, které v horizontální poloze měřily protékající vodu v metrologické třídě přesnosti B (vodoměr musel začít měřit v požadovaném tolerančním pásmu až od průtoku 30 litrů za hodinu. Z výše uvedeného vyplývá, že všechny průtoky nižší než uvedené hodnoty byly měřeny velmi nepřesně nebo vůbec a ovlivňování magnetem se stalo běžnou „součástí“ měření. Následkem toho vznikaly a vznikají nám všem dobře známé rozdíly. Konkrétně rozdíly mezi náměrem patního vodoměru a součtem náměrů všech bytových vodoměrů. Tehdy při ceně vody 0,80 haléřů za 1 m³ vzniklý rozdíl nikdo neřešil, protože doplatky při běžném 20% rozdílu se pohybovaly řádově v desítkách korun. Navíc repasované vodoměry neměly možnost bezdrátové dálkové komunikace.

Současnost – cena vody je více než 100 krát vyšší!

Základní otázka zní. Kdo z nás je ochoten zaplatit za vodu, kterou nikdy nespoteboval? A navíc při průměrné ceně 80 Kč za 1 m³? Víte, jak drahé jsou následné doplatky za 1 rok a co teprve za 5 let provozu (metrologický cyklus výměny vodoměru)?! Při ceně vody 80 Kč za 1 m³ a běžném rozdílu 20% se doplatek vyšplhá na 16 Kč za 1 m³. Při roční spotřebě 100 m³ doplatek činí 1.600 Kč, což za 5 let znamená utracení částky 8.000 Kč za vodu, kterou spotřeboval místo Vás někdo jiný. Toto je běžná praxe v bytových domech, kde se voda v bytech stále ještě měří repasovanými vodoměry.

Spravedlivé rozúčtování spotřeby vody lze zajistit pouze v případě, že instalované vodoměry poskytnou co nejpřesnější hodnoty, to znamená, že změří vše, co vodoměrem proteče. Ze zkušenosti v bytových domech víme, že s repasovaným vodoměrem toho nelze docílit!

Co to jsou repasované vodoměry a kde se berou?

Repasované vodoměry na trhu nabízí už jen pár „opraven“. Běžný spotřebitel se domnívá, že pokud si pořídí repasovaný vodoměr za pár korun, ušetří, ale bohužel opak je pravdou. Spousta lidí tvrdí, že pokud má vodoměr platnou ověřovací značku, vše je v pořádku. A mají pravdu – z hlediska platné legislativy, takový vodoměr je skutečně v pořádku. Ale my chytří uživatelé chceme něco navíc! Chceme mít instalovaný vodoměr, který je legislativně v pořádku, ale také jeho konstrukce nám poskytne správné a spravedlivě změřenou spotřebu vody.

Repasované vodoměry jsou jednoduše řečeno vodoměry použité, které by měly být opravené. Všimněte si úsloví „by měly“. Běžná praxe je totiž taková, že v rámci konkurenčního boje a tlaku na co nejnižší cenu se při repasi uvnitř takového vodoměru mnohdy nemění ani ty nejzákladnější náhradní díly, jako je lopatkové kolo, tlaková deska, atd. Proč? Existují dva důvody. První – není zájem na straně opravny, protože stávající díly „jsou ještě dobré“, vše je na posouzení konkrétní opravny a druhý – stáří naprosté většiny repasovaných vodoměrů se pohybuje mezi 10 – 15 lety! Náhradní díly se jednoduše nevyrobí.

Stále chcete ve svém bytě repasované vodoměry?

Často slyšíme od některých našich zákazníků námítky typu ... „No jo, my jsme dům, kde bydlí skoro samí důchodci a my nemáme peníze na pořádné vodoměry, tak si musíme vybrat zase ty repasované, protože jsou levné.“ Takovému

argumentu samozřejmě rozumíme, ale zde je na místě se zamyslet nad celou věcí až do konce. Při současných cenách vody naopak platí, že investice do přesných a neovlivnitelných vodoměrů v řádu stokorun za 5 let se vyplatí. A naopak u levných repasovaných vodoměrů je nutné se připravit na každoroční tisícikorunové doplatky za vodu způsobené nepřesným měřením a ovlivňováním. Nejdůležitější otázka zní – mám cca 100 Kč ročně na to, abych neplatil cca 1.500 Kč ročně za vodu, kterou jsem nespoteboval?

Kdo nabízí repasované vodoměry?

Specializované velkoobchody? - Ne!
Společnosti, které pomáhají s měřením vody a tepla na profesionální úrovni? - Ne!
Metrologická střediska, tzv. opravny, zkušebny? - ANO! Proč? Je to předmětem jejich činnosti. Pokud někdo tvrdí, že repasovaný vodoměr vám udělá stejnou službu jako nový, věřte mu?

Co „získáte“, když si pořídíte repasovaný vodoměr?

Pokud si pořídíte repasovaný vodoměr, tak věřte, že níže uvedené skutečnosti dříve či později bohužel zjistíte:

- Záruka pouze 6 měsíců! Pokud někdo napíše více, pozor na podmínky záruky! Jak víme ze zkušeností od uživatelů v bytových domech, uznaná záruka na repasovaný vodoměr je spíše rarita.
- Nejnížší přesnost měření - „nepřesný“ vodoměr. Stáří repasovaných vodoměrů je v průměru 10-15 let.
- Nízká spolehlivost - zasekávání chodu - neměří, přeskakování válečkového počítadla - ukáže více než proteklo.
- Velké rozdíly mezi součtem repasovaných vodoměrů a patním vodoměrem - platíte tedy i za sousedy.
- Žádná antimagnetická ochrana.
- Žádná možnost dálkové komunikace.

**Pro zpracování nabídky pro Váš dům, získání dalších informací nebo domluvení osobní schůzky, jsme právě pro Vás zajistili technicko - obchodního poradce Lukáše Kloze, který Vám bude nápomocen na tel. 773 669 073 nebo emailu obchod@maddalena.cz
Zelená linka 800 778 778; info@maddalena.cz; www.maddalena.cz; www.maddeo.cz**

Při současných vysokých cenách vody konstrukce a přesnost měření repasovaných vodoměrů již nejsou vhodné pro měření v bytech!

Jak měřit vodu v současnosti tak, aby poctivý člověk neprodělal?

maddalena
since 1919



Na to jsme se zeptali za Vás Ing. Jaroslava Brzokoupila, jednatele společnosti Maddalena CZ s.r.o. 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 v EU.

■ První dotaz. Proč je nutné přesně měřit spotřebu vody v bytech, jak tvrdíte?

„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 1992. V současné době je cena vody více než 100 krát vyšší, to znamená, že voda běžně stojí přes 80Kč za 1 m³. A výhled do budoucna? V médiích proběhla zpráva, že do roku 2015 dojde k navýšení až na 125Kč 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 víte, proč jsou tyto rozdíly tak nebezpečné? Protože se rozpočítávají mezi všechny uživatele! A musím 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, dopláčí více a ten, kdo má nízkou spotřebu, dopláčí méně. Výsledkem je, že nejvíce pak dopláčí 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 nejpresněji. Jedině tak lze zajistit spravedlivé rozúčtování.“

■ Jak se tedy rozdíly projevují v peněženkách poctivých uživatelů při současných cenách vody?

„Ať se všichni podívají do svého rozúčtování spotřeby vody a jednoduše zjistí, že uživatelé bytů neplatí cenu vody, kterou vyhlásí v daném městě vodárna. Platí cenu vyšší, protože jednotková cena vody se jim vždy navyšuje úměrně o zmiňované rozdíly (nezměřené úniky). Funguje to asi takto. Představte si např. bytový dům o 72 bytech. V tomto domě bydlí čtyřčlenná rodina, která má spotřebu 100 m³ studené vody za rok. Dům nakupuje od vodárny stude-

nou vodu za 80 Kč za 1 m³. V domě mají 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 80Kč, ale částku 96 Kč. Těch 16 Kč navíc je způsobeno právě tím 20% rozdílem a v případě naší rodiny to je částka 100 m³ x 16Kč = 1.600Kč za vodu, kterou nespotřebovala. Jinými slovy 8.000Kč zaplatí během 5-ti let za někoho jiného. A přesně takhle je rozdíl nebezpečný. Běžně se setkáváme s rozdílem 15% až 45% a to je alarmující!“

■ Dobře. A je opravdu možné, aby uživatel bytu neplatil vodu zbytečně za sousedy?

„Ano, je to možné. Musíme si ale uvědomit základní princip. O čem to celé je. Před 20-ti lety, kdy byla cena vody 80 haléřů za 1 m³, byla voda měřena klasickými suchoběžnými vodoměry s magnetickou spojkou (tzv. suchoběžná konstrukce vodoměru). Protože taková konstrukce vykazuje omezenou přesnost měření a umožňuje ovlivnění ze stran nepoctivých uživatelů, rozdíly existovaly, ale nikoho moc netrápily, protože voda byla velmi levná. Naproti tomu dnes, kdy za vodu platíme přes 80Kč za 1 m³, je nutné změnit i měřidlo, se kterým takto drahou vodu měříme. Potřebujeme vodoměr, který má výrazně vyšší přesnost měření a navíc jeho konstrukce neumožňuje jakýkoliv způsob ovlivnění!“

■ Jak tedy vybrat ten správný vodoměr, který nám zajistí spravedlivé měření?

„Z praxe vyplývá, že rozdíly neboli úniky v bytech 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 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 chci důrazně upozornit na neseřídní 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 konečně platil jen za sebe a ne za sousedy?

„Odpověď zní celkem jednoduše. Nechat si instalovat Přesné neovlivnitelné vodoměry Maddalena,

varianta TOP. Tyto vodoměry jsou základním prvkem našeho řešení, které spolehlivě vede ke snížení nebezpečných rozdílů. Výsledky našeho řešení jsou na všech objektech stoprocentní, a proto jako jediní v ČR poskytujeme písemnou garanci vrácení peněz v případě, že váš problém s rozdíly nevyřešíme.“

■ Takže Maddalena CZ umí vyřešit letitý problém s rozdíly a navíc s písemnou garancí vrácení peněz?

„Přesně tak, naše dosažené výsledky jsou jednoznačné. 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. Podotýkám, že toto ještě ani jednou nenastalo. Navíc ke každému vodoměru dodáváme jako bonus zpětnou klapku zdarma, aby se zabránilo zpětným tokům. Jako další bonus pro naše zákazníky dodáváme k vodoměrům s dálkovým odečtem odečítací program a USB modem za 1 Kč.

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

■ Zdarma dodáte i zpětnou klapku ke všem vodoměrům Maddalena?

„Ano, Maddalena CZ řeší vše na 100%, a tak pro naše zákazníky máme vždy něco navíc. Zpětným průtokům přes vodoměr zamezíme a tím jednoznačně zpřesníme měření.“

■ Vy dodáte za 1 Kč odečítací program a USB modem pro dálkové odečty vodoměrů z chodby?

„Ano, přesně tak. Jsme toho názoru, že když si bytový dům koupí tzv. radiové vodoměry, jednoduše vodoměry s rádiovými moduly, tak když už více zaplatí, ať taky více získá. Odečty si dům může provádět samostatně a kdykoliv.

Pokud tedy od nás koupí vodoměry s radiovými vodoměry, dostanou odečítací program a USB modem pro odečty za 1 Kč. Zde chci upozornit na to, že se na trhu pohybují i firmy, které prodají bytovému domu radiové vodoměry, ale odečty si bytový dům nemůže provádět sám, protože tito dodavatelé jim neprodají ani software ani odečítací zařízení. Jednoduše řečeno bytový dům koupí něco, co udělá službu někomu jinému. A absurdní na tom je fakt, že když chtějí odečty, musí si za ně ještě platit! Takže náš zákazník má naprosto vše, aby svoji investici využil a mohl si odečty vodoměrů provádět kdykoliv a zcela zdarma.“

Ing. Jaroslav Brzokoupil,
Maddalena CZ s.r.o.
800 778 778

NanoMad

úpravna vody bez chemie, která nechá potřebný vápník s minerály ve vodě a garantuje zamezení tvorby vodního kamene i jeho postupné odstranění

Získejte snížení nákladů na opravy, servis a rekonstrukce rozvodů, bojlerů, praček, vodovodních baterií ...

- O garantujeme zamezení tvorby vodního kamene i jeho postupné odstranění v rozvodech, pračkách, bojlerech,...
- O chrání rozvody studené, teplé vody a topení před nánosy, netěsnostmi (WC), biopovlakem, haváriemi
- O absolutně bezúdržbová a desítky let odzkoušená – nulové servisní náklady a tisíce instalací v ČR
- O nepotřebuje napájení a je prostorově přizpůsobitelná – pracuje na fyzikálním principu
- O zdravotně nezávadná - bez použití chemie, soli a osmózy
- O sníží spotřebu energie - v případě vlastní kotelny Vám vlivem odstranění vodního kamene zvýší účinnost
- O sníží náklady na opravy a servis - praček, myček, bojlerů, vodovodních baterií, toalet, topení, kotlů
- O pozitivní vliv „měkké“ vody (přitom obsahuje vápník, hořčík a minerály) – na pokožku, vlasy, nehty, ekzémy,...
- O voda se chová jako „měkká“ - snížení spotřeby pracího prášku, čisticí chemie a změkčovačel
- O jedna úpravna má kapacitu 3000 litrů za hodinu



Jak to funguje?

Úprava vody je založena na principu změny krystalu vápníku a dalších prvků, které mají přirozenou vlastnost ulpívat na povrchu vlivem jejich adhezivních sil. Tím vznikají usazeniny a nánosy vodního kamene v potrubních systémech a koncových zařízeních, a tak se snižuje razantně jejich životnost. A Vy zbytečně platíte za nové rozvody a nová zařízení.

Působením specifického magnetického pole společně s hydrodynamickou silou proudění vody (využíváme fyzikálních vlastností) dochází k přeměně krystalů minerálních solí na nanokrystaly, které nemají adhezivní síly (přilnavost) a jsou tak malé, že se nevytvářejí pevné usazeniny. Navíc vlivem působením hydrodynamických sil dochází k odbourávání již usazeného vodního kamene. Po čase tak dojde k očištění vnitřního povrchu potrubí a dalších zařízení.

System NanoMad je určen pro úpravu pitné vody a splňuje požadavky ČR a EU.

Co negarantujeme?

- O černé dlaždice bez bílého povlaku – protože nanokrystaly vápníku jsou na zaschlém povrchu ve formě prášku, který stačí lehce setřít suchým hadříkem nebo opláchnout vodou

Co garantujeme vrácením Vaší investice?

- O zamezení další tvorby vodního kamene
- O postupné odstranění stávajícího vodního kamene

Spolehlivost a výsledky

NanoMad navazuje na osvědčená technická řešení, která s nezměněnou účinností pracují již desítky let. Díky ověření na mnoha tisících instalacích po celé ČR, poskytuje společnost Maddalena CZ s.r.o. garanci vrácení Vaší investice.

Kam NanoMad namontovat a jaký počet?

Úpravna NanoMad se instaluje na patu objektu za patní vodoměr, čerpadlo nebo do cirkulace. Tím se ošetří veškeré rozvody, odbočky a koncová zařízení v objektu (pračky, bojler, vodovodní baterie, myčky, toalety, vany, výměníky, kotle, ...).

Počet je dán potřebným množstvím ošetřené vody. Kapacita úpravy NanoMad je 3000 litrů za hodinu. Pro větší odběry je použita paralelní montáž.

Co jste možná nevěděli

Kolem 82% spotřebitelů v ČR je zásobováno pitnou vodou se zvýšeným obsahem minerálních látek. Škody na majetku v bytě, v domě, atd. vznikají všude, kde obsah minerálů ve vodě přesahuje hodnoty 1,25 mmol/l resp. 7dH. Finanční ztráty na výměnách stoupaček, údržbě, opravách, snižování životnosti zařízení a ohřevu vody z důvodu vápenných úsad, jdou v jednotlivých domácnostech do tisíců a ve středně velkých objektech (do 40 bytů) do desetitisíců ročně. Největším přínosem pro Vaši kotelnu je, že úpravy NanoMad udržují 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 čisticí chemie či změkčovačel nejsou zanedbatelné.

Pro zpracování nabídky pro Váš dům, získání dalších informací nebo domluvení osobní schůzky, jsme právě pro Vás zajistili technicko - obchodního poradce Lukáše Kloze, který Vám bude nápomocen na tel. 773 669 073 nebo emailu obchod@maddalena.cz

Zelená linka 800 778 778; info@maddalena.cz; www.maddalena.cz; www.maddeo.cz

FSMad - jemný odkalovací filtr s automatickým proplachem pro bytové domy

redukuje množství cizích částic ve vodě jako jsou úlomky rzi nebo písečných zrněk, filtry jsou osazeny patentovanou technologií „Double spin“ zaručující bezproblémový chod a maximalizující účinnost při zpětném proplachu.

Získejte kvalitní filtraci vody bez úlomků rzi a písečných zrn...

- Filtr je navržený pro instalaci do potrubí s pitnou vodou
- Jímka s filtrem s turbínkou zajišťuje čistší horní a dolní část filtru
- Možnost vizuální kontroly během proplachu a snadná kontrola znečištění filtru
- Nepřerušovaná dodávka filtrované vody i během proplachování sítka
- Patentovaný systém zpětného proplachu – rychlé a kvalitní čištění filtru s malou spotřebou vody, technologie „Double spin“ pro dimenze připojení od 1/2" do 1 1/4"
- Bajonetové uchycení pro jednoduché nasazení jednotky pro automatický proplach
- Velký povrch sítka filtru a snadná výměna sítka
- Jímka z mechanicky odolného čirého plastu umožňuje snadno zkontrolovat znečištění
- Pracovní teplota do 40°C pro čirou jímku, do 70°C s kovovou jímkou, min. prac. tlak 1,5 bar

Tab. standardních velikostí, jemnost sítka 200 µm, PN 16, čirá jímka pro max. teplotu 40°C

Kód výrobku	připojení	světlost DN	d.spin	kapacita průtoku Kvs (m ³ /hod)
FSMad.20.200.40	3/4	20	A	7,2
FSMad.25.200.40	1	25	A	9,8
FSMad.32.200.40	1 1/4	32	A	10,7
FSMad.40.200.40	1 1/2	40	N	21
FSMad.50.200.40	2	50	N	22



Jak to funguje?

Filtrační vložka je složena z hlavního a pomocného sítka. V pracovní poloze protéká voda hlavním sítkem (vstup do pomocného sítka je uzavřen) směrem dovnitř. Při otevření odkalovacího kulového ventilu je filtrační vložka stlačena tlakem vody směrem dolů a voda nyní protéká do středu pomocného sítka. Část vody protéká pomocným sítkem směrem na výstup filtru a část vstupuje do rotační trysky, která je ve středu pomocného sítka. Tato tryska se tlakem vody roztočí a proudem vody propláchne celou plochu hlavního sítka filtru směrem od středu ven. Po uzavření kulového ventilu se hlavní sítko vrátí do pracovní polohy a voda opět proudí přes hlavní sítko. Filtry s novou patentovanou technologií „Double spin“ obsahují malou turbínu s lopatkami, které způsobují oběh vody kolem sítka filtru. Oběhem vody dochází k roztočení prstence nacházejícího se v horní části filtru. Rotace vnitřního prstence splachuje nečistoty, které se zachycují v horní části filtru. Tato technologie prodlužuje životnost sítka.

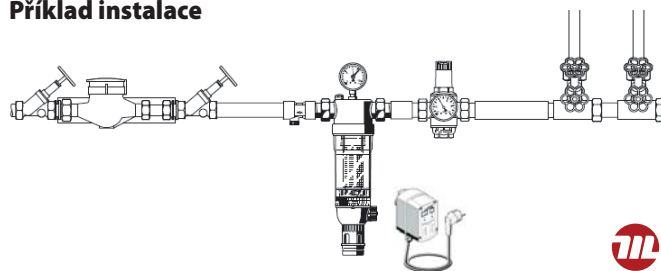
Automatický proplach dle stanoveného intervalu

Jednotka automatického proplachu (kód MZ.230) zajišťuje spuštění proplachu v předem zvolených intervalech v rozmezí 4 minuty až 3 měsíce. Množství vody určené k proplachu je dle dimenze od 12 do 18 litrů. Jednotka vyžaduje napájení 230 V/50 Hz nebo 24 v/ 50 Hz. Proplach lze realizovat i dle stavu znečištění filtru pomocí instalace tlakových snímačů na vstupu a výstupu filtru dle přednastavené tlak. difference.

Z čeho je filtr vyroben

- Těleso z odolné mosazi
- Závitová připojení z mosazi
- Filtrační sítka z mosazi
- Jímka filtru z čirého mechanicky odolného plastu nebo bronzu

Příklad instalace



maddalena
since 1919

Pro zpracování nabídky pro Váš dům, získání dalších informací nebo domluvení osobní schůzky, jsme právě pro Vás zajistili technicko - obchodního poradce Lukáše Kloze, který Vám bude nápomocen na tel. 773 669 073 nebo emailu obchod@maddalena.cz

Zelená linka 800 778 778; info@maddalena.cz; www.maddalena.cz; www.maddeo.cz

Revitalizace podporuje stát i banky

Proces obnovy bytových domů, zejména snižování jejich energetické náročnosti, je stále aktuálním tématem. Minulé období ukázalo, že v letech, kdy stát tento proces masivně dotačně podporoval, rostl i zájem vlastníků bytových domů o opravy a rekonstrukce svých nemovitostí. Největší zájem o revitalizace tak byl v letech, kdy stát nabízel dotace z programu Panel nebo Zelená úsporám. V té době i banky zaznamenaly enormní nárůst požadavků klientů na úvěrování oprav bytového fondu. V posledním roce však stát změnil formu své podpory a místo přímých či nepřímých dotací začal nabízet úrokově zvýhodněné úvěry. Dokladem toho jsou dva programy (Panel 2013+ a Jessica), jejichž spuštění avizoval SFRB na počátku roku 2013. Dnes tedy již můžeme zhodnotit, jaký byl o tento druh podpory v loňském roce zájem a jak atraktivní byla tato nabídka ve srovnání s klasickými bankovními úvěry.

Bohužel lze konstatovat, že státní podpora formou nízkouročených úvěrů byla méně rozsáhlá než se očekávalo a že i zájem o ní byl nižší než bylo předpokládáno. Většina klientů tak dala před úvěry od SFRB přednost o něco dražším úvěrům bankovním. Program Panel v loňském roce nabízel pouze 710 mil. Kč zvýhodněných úvěrů a reálné spuštění programu Jessica se o rok odložilo. Proto bylo očekáváno, že zdroje programu Panel budou záhy vyčerpány. O to překvapivější byla skutečnost, že ještě koncem listopadu nebyl předemtný rámec plně pokryt žádostmi a ke stejnému datu bylo z tohoto programu reálně poskytnuto pouze 312 mil. Kč úvěrů. Za stejné období například ČSOB, která dlouhodobě ovládá třetinu trhu s úvěry pro bytová družstva a SVJ, poskytla těmto klientům úvěry v objemu 4 mld. Kč. Z těchto čísel lze odvodit, že celková poptávka družstev a SVJ po úvěrech na opravy bytových domů činila v roce 2013 přibližně 12 – 14 miliard korun – tedy stejně jako v roce 2012, kdy podpora státu byla nulová. Z tohoto pohledu je zřejmé, že zvolená forma státní podpory sice nepřinesla zásadní oživení na trhu oprav a rekonstrukcí, ale objem těchto investic ve srovnání s rokem předchozím nepoklesl. Svou zásluhu na tom jistě má i skutečnost, že úroky z bankovních úvěrů se v loňském roce pohybovaly na svém historickém minimu a současně i různé slevové akce bank, které měly za cíl poptávku po tomto druhu úvěrů podpořit.

I v roce 2014 je očekáváno, že jak stát, tak i banky, budou chtít proces obnovy bytového fondu dále podporovat. Ze strany státu bude podpora realizována opět formou úrokově zvýhodněných úvěrů, poskytovaných SFRB. Již dnes je jasné, že v programu Panel jsou připraveny zdroje na úvěrování ve výši minimálně 700 mil. Kč. Navíc počátkem roku bude otevřen i program Jessica, což prezen-

tuje dalších 609 mil. Kč zvýhodněných úvěrů za obdobných cenových podmínek, jako nabízí program Panel 2013+. Hlavní rozdíly mezi těmito programy spočívají v tom, že zatímco Panel je podpořen z tuzemských zdrojů a lze jej využívat všemi vlastníky bytových domů po celé ČR, tak u programu Jessica se jedná o zdroje z EU a je omezen pouze na domy, které se nacházejí ve vybraných lokalitách 41 měst, která mají schválen Integrovaný plán rozvoje města. Je jen otázkou, jaký bude v letošním roce zájem bytových družstev a SVJ o čerpání prostředků z těchto programů. Rok 2013 totiž ukázal, že většina klientů dala přednost úvěrům bankovním. Důvody, proč tomu tak bylo, lze jen stěží konkretizovat, ale svou roli v tom zřejmě hrály tři rozhodující faktory. Úvěry od SFRB lze poskytnout pouze na investiční akce, které splňují podmínky programu na určitou komplexnost opravy, žádost o ně je na rozdíl od bankovních úvěrů spojena se zvýšenou administrativou a zřejmě i doba vyřízení žádosti o úvěr je delší, než je tomu v případě bank. Navíc lze očekávat, že i v letošním roce se budou bankovní úroky držet na velice nízké úrovni a banky se budou snažit nabídkou programů SFRB konkurovat i formou určitých slev a bonusů.

Jako první s podobnou akcí přichází například ČSOB, která tak chce zatraktivnit podmínky poskytování úvěrů, čerpaných na opravy a rekonstrukce bytových domů ve vlastnictví bytových družstev či správě SVJ. Těmto klientům, kteří s bankou uzavřou úvěrovou smlouvu v období od března do listopadu 2014, nabízí využití tzv. „vztahového bonusu“, což obnáší poskytnutí úvěru bez měsíčního poplatku za vedení úvěrového účtu. Při splatnosti úvěru 20 let pak taková výhoda znamená úsporu minimálně 60 tisíc Kč! ČSOB je první bankou, která nabízí takovou výhodu plošně. Není to však výsledek tlaku akcí typu „Poplatky zpět“ (ta

se týká pouze úvěrů pro fyzické osoby), ale snahy banky o nastavení a budování dlouhodobého vztahu s těmito klienty. To by mělo ve svém důsledku přinášet výhody oběma stranám. Podmínkou pro získání vztahového bonusu je jednak fixace úrokové sazby na dobu deseti či více let a plné vedení platebního styku přes platební účet u ČSOB. Banka chce touto cestou klienty vybídnout, aby využili současného stavu, kdy úroky z bankovních úvěrů jsou stále na velice nízké úrovni, a preferovali zafixování sazby na co nejdelší období. Takový stav je totiž výhodný jak pro klienta, tak i pro banku. Klient má jistotu, že po celou dobu fixace se mu úroková sazba nemůže změnit - a to ani v případě, kdy bude docházet k růstu úrovně úrokových sazeb na trhu, což je v příštích letech více než pravděpodobné. Banka má též jistotu, že pokud se jejímu klientovi po celou dobu fixace úrokové sazby nezmění výše jeho měsíční anuitní splátky, je vysoce pravděpodobné, že družstvo či SVJ nebude mít za takového stavu ani v budoucnu potíže se splácením úvěru neboť po tuto dobu nebude muset navyšovat příspěvky do fondu oprav. Pokud ještě navíc může banka sledovat pravidelnost pohybu peněz na účtu klienta, pak snížené riziko lze promítnout do snížení úrokového či poplatkového zatížení klienta. ČSOB ale myslí i na klienty, kteří z různých důvodů nechtějí či nemohou vztahového bonusu využít. Těmto klientům nabízí, obdobně jako v roce loňském, čerpání úvěru bez jednorázového poplatku za jeho poskytnutí v případě, že úvěrová smlouva bude uzavřena v období od 1. března do 30. listopadu 2014.



Rekonstrukce domu je investice, která se vám vyplatí

Úvěry pro bytová družstva a SVJ



S úvěrem od ČSOB provedete opravu domu podle svých představ

Rekonstrukcí domu s využitím úvěru nejen ušetříte své peníze, ale navíc vzroste jak hodnota vašeho bytu, tak i komfort bydlení. Obyvatelé více než 11 000 bytových domů ve vlastnictví bytového družstva nebo SVJ, kteří své plány na lepší bydlení zrealizovali s pomocí úvěrů od ČSOB, mohou potvrdit, že komplexní revitalizace bytového domu se jeho obyvatelům vyplatila.



ČSOB
Pro bohatší život

Člen skupiny KBC

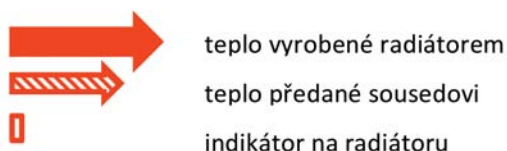
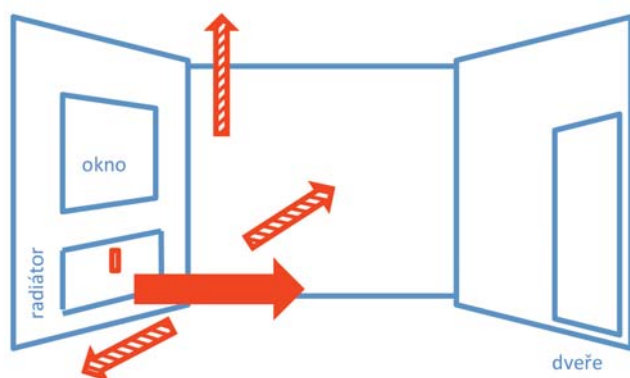
800 300 300 | www.csob.cz

Spravedlnost přerozdělení tepla novela vyhlášky č.372/2001 Sb. nevyřeší, za to změna principu měření tepla v bytech ano!

Co vlastně měla nová vyhláška přinést Vám obyvatelům bytových domů? Změnu podílů pevné složky na 30% a spotřební složky na 70% (současný stav je 40% na 60% nebo 50% na 50%). Ze zkušenosti víme, že spravedlnost není ve vyhlášce, která říká „pouze“ jak to rozdělit, ale v principu měření spotřebovaného tepla, ten říká, co rozdělit!

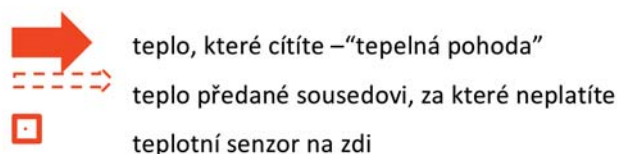
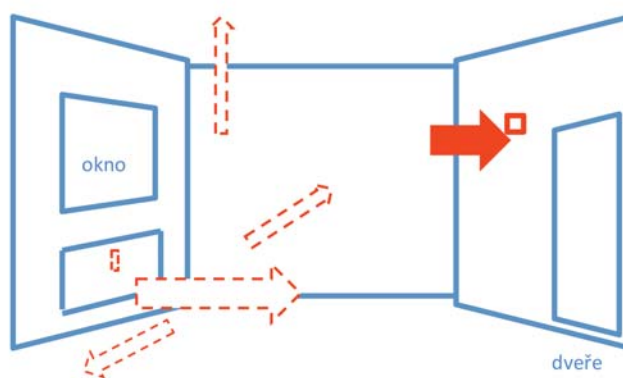
1. Indikace tepla pomocí indikátorů

Platíte za všechny složky tepla níže:



2. Měření tepla pomocí teplotních senzorů

Platíte za teplo, které Vám zůstane v bytě:



Co je to vlastně využitelné teplo?

- Je to teplo, které vyrobí radiátor? NE - práci radiátoru indikují poměrové rozdělovače na radiátorech (teplo, které uteče skrz zed' k sousedům tedy platíte také).
- Je využitelné teplo to, co nám „zůstane“ v místnosti a co cítíme? ANO - měří se „tepelná pohoda“ pomocí teplotních senzorů v obytných místnostech (teplo, které uteče k sousedům, se už neměří, takže za něj neplatíte).

Všichni si přejeme spravedlivé platby za teplo v našich bytech, přitom stačí udělat tak málo!

Teplotní senzory Maddeo zohledňují prostupy tepla mezi byty pro spravedlivé přerozdělení spotřeby tepla! Měří fyzikální veličinu ve stupních Celsia (°C) místo „nějakých“ dílků a čísel. Výsledkem je změřená skutečná teplota v bytě a k tomu uměrná platba za teplo. Jinými slovy, dva stejné

byty o stejné podlahové ploše a stejné pokojové teplotě zaplatí stejnou částku! Otázkou zní: Můžete tuto základní a spravedlivou myšlenku říci i v případě indikace pomocí poměrových indikátorů na radiátorech? Bohužel ne!

Obecný princip:

**Neplatíte za teplo, které vyrobí radiátor (teplo uteče i k sousedům)!
Platíte za teplo, které využíváte (za teplo, které Vám zůstane ve Vašem bytě)
- to Vám řekne pouze „tepelná pohoda“!**

Současný stav indikace (takže neměření) tepla v bytech aneb přežitek dob minulých

V bytových domech teplo měří pouze dodavatel tepla, na „patě“ objektu. V bytech se teplo stávajícími metodami neměří, ale pouze indikuje. Když měříme, tak měříme fyzikální veličiny (°C, m³, GJ, kW, ..) a když indikujeme, tak jenom zaznamenáváme stávající stav (málo tepla, více tepla,... toto není fyzikální veličina).

Jsou dvě základní metody. První pomocí poměrových indikátorů na radiátorech (indikace - výstup dílky) a druhá pomocí teplotních senzorů na zdech (měří střední teplotu bytu - výstup teplota - fyzikální veličina). Každá má své plusy a mínusy. V poslední době má větší úspěch metoda teplotních senzorů, tedy metoda denostupňová, protože jednoduše zahrnuje prostupy tepla zdí, takže už nemusíte platit teplo za souseda. Navíc umí dodržet myšlenku „Platím za teplo, které si užívám“.

Měření tepla teplotními senzory zohledňuje prostupy tepla zdí, už nemusíte platit teplo za souseda

Metoda je založena na jednoduchém principu denostupňové metody, která se mimo jiné využívá jako nejvíce optimální ve srovnávacích teplotních výpočtech v oborech technické zařízení budov, termodynamika budov, pasivní domy. Principem je, že byty o stejné podlahové ploše a stejné vnitřní teplotě (tedy se stejnou tepelnou pohodou) platí stejně, bez ohledu na umístění bytu (pod střešou, nad sklepem nebo uprostřed).

Je nutné ještě poznamenat, že metoda neřeší, kolik tepla bylo odevzdáno radiátory do místnosti, ale metoda měří teplo, které zůstalo v bytě. Z toho plyne, že když soused získal teplo prostupem skrz zeď – tak si ho taky zaplatí! Kolem měření tepla je spousta poloprávd a mýtů. Mýty o měření tepla nalez-

nete i na našich webových stránkách www.maddalena.cz

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 to spravedlivé?

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.

Teplotní senzory pro spravedlivé přerozdělení tepla v bytových domech v systému Maddeo

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

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 připravte spravedlivých a správných podkladů pro rozúčtování by měla být samozřejmostí. Obraťte se na nás, naši pracovníci jsou připraveni vám vše jednoduše a hlavně srozumitelně vysvětlit.

System Maddeo pro bytové domy spravedlivě přerozdělí spotřebu vody a tepla

Pro měření spotřeby tepla systém Maddeo používá teplotní senzory, které se instalují 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 neoptimálnější 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.

Co získáte od systému Maddeo v bytovém domě:

- Systém Maddeo je propojen bezdrátově bez nutnosti instalace kabelů, pro přenos dat 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.
- Nefunkčnost měřidel, extrémy, zásahy, alarmy jsou ihned hlášeny online systémem správců.
- Zahrnuje snímání měření na patě domu (hlavní vodoměr, patní měřič tepla nebo plynoměr).
- Pro měření vody jsou použity přesné neolivnitelné vodoměry Maddalena pro sníže-

ní rozdílů, doba platnosti ověření vodoměru je 5 let pro TV i SV.

- 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.
- Každý uživatel si může kdykoliv zkontrolovat svoji spotřebu on-line. Každý uživatel má přístup pouze ke svým hodnotám.
- 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.

Závěrem bychom rádi inspirovali vedení SVJ, BD a správce k zamyšlení nad způsobem, jakým v domě měří a přerozdělují náklady na teplo na vytápění.

Pro zpracování nabídky pro Váš dům, získání dalších informací nebo domluvení osobní schůzky, jsme právě pro Vás zajistili technicko - obchodního poradce Lukáše Kloze, který Vám bude nápomocen na tel. 773 669 073 nebo emailu obchod@maddalena.cz

Zelená linka 800 778 778; info@maddalena.cz; www.maddalena.cz; www.maddeo.cz

Technologie měření spotřeby, která nám opravdu slouží

Jak se zbavit starostí o měření spotřeby vody a tepla a mít konečně spravedlivý a průhledný systém rozúčtování nákladů

Každý bytový dům s více bytovými jednotkami musí řešit měření spotřeby vody a tepla a jejich následné rozúčtování mezi jednotlivé majitele bytových jednotek. Bohužel, ještě stále platí, že když kupujeme byt, většinou tento problém moc neřešíme, ale z pohledu dlouhodobého užívání bytu je to záležitost poměrně důležitá a také nákladná.

Když uvážíme, že v každém bytě je nutné měřit studenou a teplou vodu, potřebujeme dva vodoměry. V nejlépeší variantě nás přijdou asi na 500 Kč za kus, takže za dva vodoměry vydáme 1000 Kč. Měření tepla nás vyjde asi na 2000 Kč, předpokládáme-li třípokořový byt s 5 radiátory osazenými teplotními indikátory tzv. rozdělovači topných nákladů (RTN) za 400 Kč/kus. Podle legislativy musí majitel bytu každých 5 let tedy zaplatit minimálně 3000 Kč za výměnu vodoměrů a indikátorů. Je to opravdu nejlépeší pořizovací cena a bohužel i nejméně kvalitní technologie. Následky jsou velmi nepříjemné a budeme je muset trpět celých pět let. Zaplatíme totiž zbytečně za vodu a energii, které jsme nespotebovali. Jistě se může stát i opak, totiž že nám měřidla naměří méně. Ale ve společném vyúčtování nezjistíme ani jedno, ani druhé.

Levné vodoměry s nízkou mírou přesnosti a skutečnost, že neměříme spotřebu vody na patním měřidle studené a případně teplé vody, ve výsledku způsobuje známý efekt vysokých rozdílů mezi spotřebou vody v bytech a náměrem patního měřidla. Tento rozdíl neboli ztráta se pohybuje často nad 25% nákladů. Výsledkem je, že naše platba za spotřebu vody je až o 25% vyšší než spotřeba podle našich měřidel. Uvážíme-li, že cena teplé vody se pohybuje okolo 200 Kč/m³, dopláčíme na společné náklady značné částky v hodnotách jednotek tisíc Kč.

Rozúčtování nákladů za teplo pomocí RTN instalovaných na radiátorech je v domech s centrální dodávkou vytápění stejně nespravedlivé jako placení ztrát vody, které jsme nepůsobili. Ve většině domů zaplatí teplo 25% bytů. Důvodem je skutečnost, že prostupy tepla mezi byty jsou značné, protože tepelná izolace mezi jednotlivými byty se neprovádí, investoři prostě šetří náklady. Takže i v nových domech se vyskytují jednotlivé byty vytápěné prostupy tepla od sousedů. Jak to poznáme? Jsou to ti, kteří mají radiátory

zavřené a přitom mají v bytě teplo. Někteří svým sousedům dodávají teplo z toho důvodu, že více topí, protože rádi větší teplo. Výsledkem je skutečnost, že ti co topí a vytápí tak i své sousedy, nesou podstatnou část nákladů na vytápění domu. Přitom teplotní rozdíly v jednotlivých bytech jsou minimální - v rozmezí jednoho až dvou stupňů.

Starostí se rozúčtováním nákladů a získáváním pravidelných odečtů vodoměrů a tepla nás zbaví automatický systém dálkových odečtů, který ukazuje náměry v reálném čase, tzn. online přes internet.

Online systém měření vody a tepla s využitím denostupňové metody CEM Maddeo, která se opírá o měření skutečné tepelné pohody v bytech, přináší majitelům bytů prokazatelné úspory a spravedlnost rozúčtování nákladů na vodu a teplo. **Platíte za vodu, kterou jste spotřebovali a teplo, které skutečně máte ve svém bytě.**

Systém CEM Maddeo se nejlépe osvědčuje u panelových domů s centrální dodávkou vytápění, které i po vyčerpaní všech možností zateplení stále vykazují vysokou spotřebu tepla a vody. Hlavní rozdíl oproti jiným systémům měření energií je ten, že CEM Maddeo měří jak bytové jednotky, tak patní měřidla. Vodoměry jsou vysoké třídy přesnosti měření.

Investice do systému CEM se navrací po 3 až 5 letech (podle velikosti domu). Výhodou CEM je rychlá instalace (bezdrátové bateriově napájené moduly), kontrola údajů z měřidel přes internet pro každého vlastníka bytu, bezobslužný provoz, flexibilita systému (možnost odečítat měřidla různých výrobců), eliminace neoprávněné manipulace s měřidly, snadná kontrola nákladů (automaticky propočítává spotřebu vůči zálohám apod.). Počáteční jednorázová investice přepočtená na bytovou jednotku činí 5200,- až 5900,- Kč. Částka zahrnuje měření vody a tepla v bytě s vodoměrem třídy B nebo C, včetně instala-

ce a společného nákladu na osazení patních měřidel – např. vody, plynu.

Zde je konkrétní analýza meziroční a roční spotřeby vody a plynu a spotřeby tepla konkrétního bytového domu.

Dispozice domu: dva spojené panelové domy, 103 byty, 2 roky po zateplení fasády, plastová okna.

Dodávka plynu do společné kotelny slouží i pro ohřev vody.

Komponenty systému CEM:

Dům je osazen radiovými moduly pro měření patních měřidel - plynoměr a vodoměr - a také radiovými moduly pro měření bytových měřidel. Pro měření teploty v místnostech jsou použity radiové senzory pro měření teploty (zjednodušené rf teploměry). Referenční venkovní teplotu měří radiový senzor umístěný na fasádě domu na severní straně na závětrném místě.

Podkladem pro analýzu jsou standardní výstupy systému CEM pro on-line měření nákladů na bydlení, který byl do dvou bytových domů s celkem 103 byty instalován v závěru roku 2009 a analýza proběhla v r.2012.

Předmětem analýzy je celková spotřeba vody, celková spotřeba plynu používaného pro vytápění a ohřev teplé vody a detailnější pohled na vývoj spotřeby tepla v jednotlivých bytech.

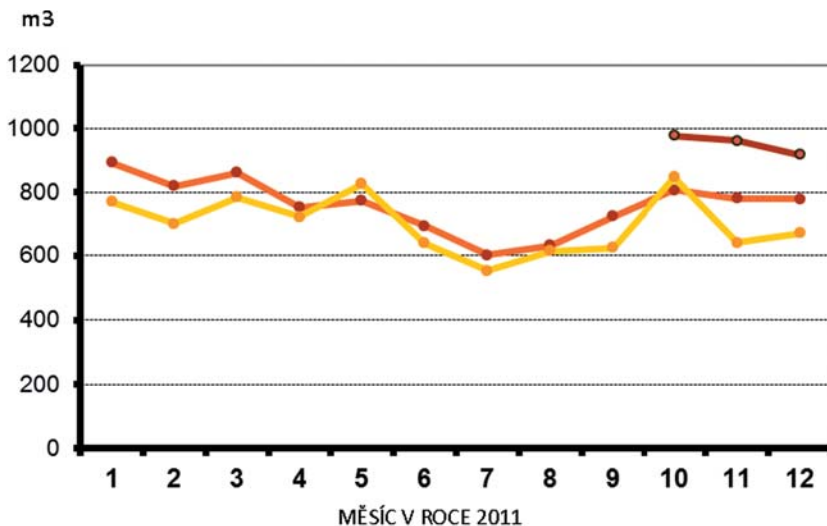
1. Analýza spotřeby vody

Následující tabulka ukazuje meziroční srovnání spotřeby vody po jednotlivých měsících:

Z tabulky je patrné, že spotřeba vody od zavedení systému on-line měření prakticky neustále klesá. V roce 2011 byla spotřeba vody již o cca **27% nižší**, než v roce 2009. Snížení spotřeby mezi rokem 2009 a 2011 činí 3067 m³, což při jednotkové ceně cca 57,- Kč za m³ představuje **roční úsporu nákladů ve výši 174 819,- Kč.**

Postupné snižování spotřeby je dobře patrné i z dalšího grafu, ze kterého je rovněž vidět, jaký

Měsíc	2009												Celkem 2009
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba vody	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	978	962	918	11 461
Měsíc	2010												Celkem 2010
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba vody	893	819	861	753	774	694	603	633	724	806	780	779	9 119
meziroční srovnání (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-17,6%	-18,9%	-15,1%	-20,4%
Měsíc	2011												Celkem 2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba vody	769	701	783	723	826	640	553	615	625	847	641	671	8 394
meziroční srovnání (%)	-13,9%	-14,4%	-9,1%	-4,0%	6,7%	-7,8%	-8,3%	-2,8%	-13,7%	5,1%	-17,8%	-13,9%	-8,0%
meziroční srovnání s rokem 2009 (%)										-13,4%	-33,4%	-26,9%	-26,8%



vliv na spotřebu vody měla havárie v říjnu 2011 (i když byla díky systému CEM relativně včas zachycena).

Vývoj společné spotřeby a ztrát vody

Výše společné spotřeby a ztrát vody (dále jen „ztrát“) je systémem CEM počítána jako rozdíl mezi údajem patního (fakturačního) měřidla a součtem náměru bytových vodoměrů. Údaj ztrát tak samozřejmě zahrnuje nejenom skutečné ztráty v potrubí, kotelně a ve společných prostorech, ale i rozdíl v přesnosti údajů mezi hlavním vodoměrem a bytovými vodoměry. Následující tabulka ukazuje vývoj ztrát po jednotlivých měsících od doby, kdy bylo zavedeno jejich měření pomocí systému CEM:

Měsíc	2010												Celkem 2010
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ztráty vody	NA	NA	NA	71	63	36	60	44	47	45	89	30	485
ztráty vody korigované				77	69	42	66	50	53	51	46	30	
ztráty v poměru ke spotřebě				10,24%	8,99%	6,07%	10,97%	7,92%	7,34%	6,30%	5,90%	3,85%	

Měsíc	2011												Celkem 2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ztráty vody	35	33	16	30	12	13	23	16	12	181	7	16	394
ztráty v poměru ke spotřebě	4,50%	4,71%	2,04%	4,15%	1,40%	2,03%	4,16%	2,60%	1,92%	21,37%	1,09%	2,38%	4,69%

Z tabulky i následujícího grafu je patrné, že výše společné spotřeby a ztrát se běžně dostává pod úroveň 3% ročně, což byl vynikající výsledek. Opět je vidět výrazný vliv havárie v říjnu 2011. Celkový součet roku 2010 je uveden bez prvních tří měsíců, kdy se v bytech ještě neměřilo, takže skutečné meziroční snížení ztrát bylo ještě výraznější, než vidíme v tabulkách.

2. Analýza spotřeby plynu

Následující tabulka ukazuje meziroční srovnání spotřeby plynu po jednotlivých měsících:

Měsíc	2009												Celkem 2009
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba plynu	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9 164	10 102	14 949	108 147

Měsíc	2010												Celkem 2010
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba plynu	16 847	13 467	11 542	7 295	5 338	2 948	2 271	2 152	4 856	9 289	9 290	16 181	101 476
meziroční srovnání (%)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1,4%	-8,0%	8,2%	-8,2%

Měsíc	2011												Celkem 2011
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
spotřeba plynu	14 118	14 117	11 772	7224	5315	3118	2931	3082	3108	9425	12142	12749	99 101
meziroční srovnání (%)	-16,2%	4,8%	2,0%	-1,0%	-0,4%	5,8%	29,1%	43,2%	-36,0%	1,5%	30,7%	-21,2%	-2,3%
meziroční srovnání s úrovní roku 2009 (%)													-8,4%

Z tabulky je patrné, že spotřeba plynu od zavedení systému on-line měření sice klesala, ale tento pokles není tak markantní jako u spotřeby vody. Snížení spotřeby plynu mezi rokem 2009 a 2011 činila 9046 m³, což při jednotkové ceně cca 10,- Kč za m³ představuje **roční úsporu nákladů ve výši 90 460,- Kč**.

U spotřeby plynu je nutno vzít v úvahu, že vzhledem ke klimatickým výkyvům má každý rok jinou energetickou náročnost. Meziroční srovnání spotřeby plynu je proto pouze orientační.

Analýza spotřeby tepla v bytech

Na základě kontinuálního měření teploty ve všech obytných místnostech obou domů systémem CEM byly z každodenních cca 70 údajů, které vysílají senzory, vypočítány průměrné měsíční teploty v jednotlivých místnostech. Pro meziroční srovnání byl vybrán měsíc leden, kde je vliv intenzity topení na teplotu v bytě nesporný. Statistickým porovnáním lednových dat v letech 2010, 2011 a 2012 jsme zjistili následující trendy:

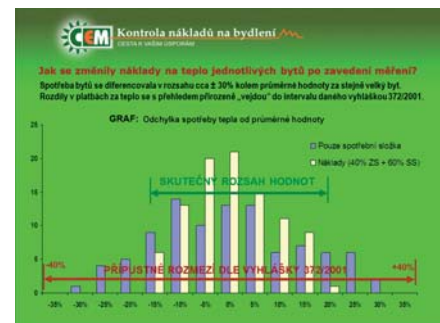
1. průměrná teplota v místnosti v roce 2010

- (224 měřených místností): 22,54 °C
- průměrná teplota v místnosti v roce 2011 (251 měřených místností): 22,21 °C
- průměrná teplota v místnosti v roce 2012 (251 měřených místností): 22,11 °C
- pokles průměrné teploty v roce 2011 (oproti roku 2010): -0,33 °C
- pokles průměrné teploty v roce 2012 (oproti roku 2010): -0,43 °C
- podíl místností s průměrnou teplotou vyšší než 23°C v roce 2010: 37 %
- podíl místností s průměrnou teplotou vyšší než 23°C v roce 2012: 29 %

Jako kritérium pro označení místnosti jako „zjevně přetápěné“ jsme zvolili průměrnou teplotu v místnosti vyšší než 23°C. Podíl zjevně přetápěných místností se oproti roku 2010 snížil z původních 37% na 29%.

Vzhledem k vysokému počtu místností s průměrnou teplotou přesahující hranici 23°C vidíme ve snižování teplot v jednotlivých bytech nezanedbatelný **potenciál pro další snižování nákladů na vytápění**.

Jednotlivé byty platí za teplo podle skutečné tepelné pohody v bytě. Výsledkem je skutečnost, že rozptýl plateb za teplo se pohybuje v rozmezí do 20%, což odpovídá dosahovaným teplotám v jednotlivých bytech.



Zpracoval: Ing. Jaromír Charvát
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

Správa nemovitosti: rychle, přehledně, jednoduše

Máte starosti s papírováním? Chcete vaši nemovitost spravovat efektivně, jednoduše a podle Nového občanského zákoníku? Potřebuje zlepšit platební morálku vlastníků? Jděte s dobou a vyzkoušejte přehlednou a výkonnou aplikaci Domsys.

Správce Společenství vlastníků jednotek (SVJ/BD) má mnoho povinností, se kterými se každý vypořádá různě. Někteří svěří administrativu firmě, jiní ji s vypětím všech sil zvládnou sami. V obou případech přitom veškeré „papírování“ usnadní aplikace, která šetří čas. Nabízíme vám Domsys, moderního správce nemovitosti, který se nikdy neunaví a navíc je kdykoli on-line. Díky němu vše zvládnete rychleji a lépe. Jak to celé funguje?

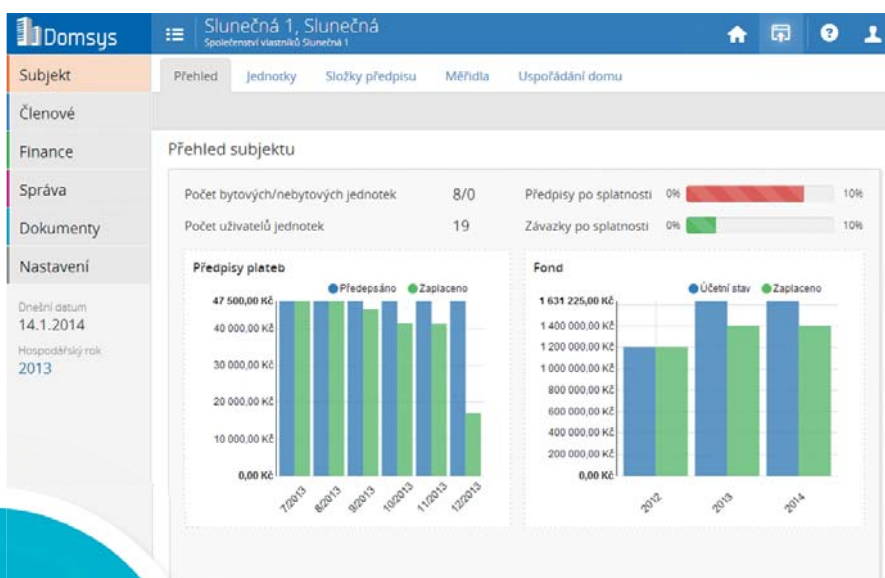
Být on-line se vyplatí

Pro správu každé nemovitosti je vhodné takové řešení, které je provozováno na nezávislém serveru, nikoliv na počítači momentálního zástupce či zástupců SVJ. Stačí, aby se poškodil disk, počítač byl ukraden nebo se člověk pověřený administrativou odstěhoval, a data jsou v ohrožení. Provoz nezávislé webové aplikace garantuje její provozovatel, pouze se mění osoby, které k ní mají přístup. O data domu již tedy nikdy nepřijdete. Další obrovskou výhodou je vzdálený přístup. Ať jste doma, v práci nebo na cestách, máte vše k dispozici prostřednictvím běžného internetového prohlížeče. Takto může k aplikaci přistupovat v jeden okamžik libovolné množství oprávněných uživatelů a přihlásit se mohou také jednotliví vlastníci, výbor apod. (dle nastavení oprávnění).



Klíčové funkce Domsys

- snadná tvorba vyúčtování
- automatický výpočet předpisů záloh
- odečty měřidel
- rozúčtování nákladů na teplo
- evidence plateb, kontrola dlužníků
- mějte lepší přehled odkudkoli



Minimalizujte dlužné částky

Bez poctivé a vytrvalé práce správce nemovitosti platební morálka vlastníků značně upadá. Přitom právě včasná reakce slibuje lepší efektivitu výběru plateb a také návratnost dlužné částky. Je třeba každý měsíc kontrolovat došlé platby a případné dlužníky ihned informovat. Bez specializované aplikace to je časově náročná a komplikovaná činnost, přitom to může být tak snadné a rychlé. Moderní software pro správu dokáže na základě evidovaných předpisů a pohybů na účtu automaticky kontrolovat platební morálku a následně informovat dlužníka e-mailem, SMS nebo poštou (bez nutnosti chodit na poštu) o jeho prodlení. Používáte-li navíc bankovní účet s možností automatického stahování výpisů, je celá činnost ještě snadnější.

Jaké má Domsys výhody?

- snadné dohledání a zobrazení dokladů kdykoli a kdekoli
- přístup pro více uživatelů současně
- vložení dokumentu do systému přímo ze scanneru jedním klikem, digitalizace nikdy nebyla snadnější

- stačí dokument jednou zaevidovat a už se nikdy neztratí
- obsluha bez odborných znalostí, navíc k ní stačí běžný internetový prohlížeč v PC, tabletu či chytrém telefonu.

Vysoký standard pro každého

Domsys je poskytován za cenu dle počtu spravovaných jednotek bez ohledu na počet přihlašujících se uživatelů. Za jednu cenu získáváte stále aktualizovaný software pro správu nemovitostí, silného partnera, úložště pro dokumenty a v neposlední řadě také zákaznickou podporu e-mailem i telefonicky.

Toto není budoucnost, ale současnost. Aplikace pro správu nikdy nebyla tak jednoduchá a intuitivní jako webový přístup k e-mailu či internetovému bankovníctví.

Kontaktujte nás, rádi vás s aplikací seznámíme a poskytneme i její testovací verzi:
E-mail: info@domsys.cz
Telefon: 212 240 880
www.domsys.cz

Aplikaci Domsys vytváří a provozuje:
Data Evolution s.r.o.,
Sokolovská 178/247, 190 00 Praha 9

DOKONALÝ PŘEHLED S MODERNÍ APLIKACÍ PRO SPRÁVU NEMOVITOSTÍ

Spravujte agendu SVJ/BD bezpečně a odkudkoli z PC, tabletu či chytrého telefonu připojeného k internetu.

Domsys je určen pro všechny moderní správce bez ohledu na velikost a počet spravovaných objektů. Vyzkoušejte aplikaci Domsys nyní a získajte **3 MĚSÍCE PROVOZU ZDARMA**. Více informací na www.domsys.cz. Aplikace **Domsys podporuje Nový občanský zákoník!**

SPRAVOVAT



3
měsíce
zdarma

 **Domsys**

Aplikaci Domsys vytváří a provozuje Data Evolution s.r.o.
Sokolovská 178/247, 190 00 Praha 9 | E-mail: info@domsys.cz | Telefon: 212 240 880

www.domsys.cz

Jak na trápení s okny?

Bezplatná telefonní linka **800 100 238**

Řešením problémů s rosením oken (aneb není sklo jako sklo) jsme se věnovali v 1. části našeho povídání. Nyní se zaměříme na odstranění problémů, které specificky přináší jednotlivá roční období a budeme se společně snažit pochopit, co problém způsobuje a kde a jak hledat řešení.

Díl číslo 2. Specifika chování oken v zimním a přechodných obdobích.

Už Víme, proč se na vnitřní straně skla tvoří kondenzát a že neřešení tohoto problému může vést jednak k poškození oken (hlavně těch dřevěných), ale hlavně ke vzniku plísní, které negativně ovlivňují zdraví lidí (viry, karcinogeny, alergeny). Víme taky, že vždy můžeme alespoň částečně stav řešit snížením vlhkosti v bytě a to častějším a správným větráním (u větrání nejde o to byt „vychladit“, ale pouze

Jak víme, vzduch se ohřívá nebo ochlazuje od země nebo jiných povrchů včetně venkovního povrchu skla, které v nočním období intenzivně vyzařuje své zbytkové teplo do prostoru a tím se stanou chladnější než okolní vzduch. Druhým vlivem je i to, že různé materiály a od nich i vzduch se s příchodem teplejšího rána rychle ohřejí, zatímco sklo zůstává studené dlouho. V součtu těchto dvou vlivů hledejme odpověď na to, proč zejména ráno dochází k venkovnímu zarosení skel (ale

třebných hodnot, proto ten studený povrch na vnitřní straně dvojskla, kde se sráží voda.

Je možné skla vyměnit, aniž by se musely vyměnit okna?

Výměna je samozřejmě možná (stejně jako když sklo rozbije průvan) a náhradou může být nový typ zasklení, který podstatně lépe izoluje, protože na rozdíl od dvojskla obsahuje dvě izolační dutiny rozdělené tepelnou folií a naplněné speciálním plynem, který lépe



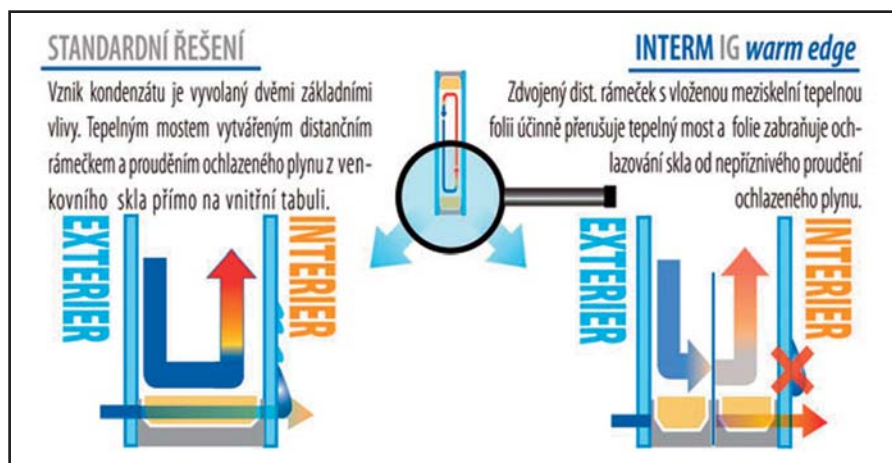
vyměnit vydýchaný vzduch obsahující zvýšenou vlhkost a zdraví škodlivé látky. Větrání nás v konečném důsledku vlastně nic moc nestojí, protože při topení se suchý vzduch snadněji ohřeje (neohříváme se vzduchem vodní páru) a tím ušetříme to teplo, která nám krátkou výměnou vzduchu „uteklo“ ven.

Vždy ale platí, že kvalitní skleněná výplň, která dobře izoluje, udrží sklo na vnitřní straně teplé a tím případné kondenzaci předejde a současně šetří náklady na vytápění.

Co ale rosení venkovní skleněné tabule okna?

Také se Vám už stalo, že ráno nevidíte přes zamřené okno na venkovní straně? Co tento jev způsobuje a objevuje se jen ráno??

Nejprve je potřeba uvést, že viníkem zneprůhlednění je i v tomto případě kapkovitě vysrážená vlhkost tentokrát na venkovní tabuli skla (na této vrstvičce dochází k různému lomu a odrazu světla - z toho plynoucí zneprůhlednění). Proč se tam ale vlhkost vysrážela, když venkovní povrch skla je vystaven přímo vlivu okolního vzduchu? Pokud se na něm vysrážela vlhkost, musí být chladnější než okolní vzduch a podstatné vlivy jsou dva.



samozejmě i jiných povrchů, kde však orosení není na první pohled patrné).

Popsanému jevu bohužel prozatím neumíme účinně zabránit, ledaže bychom dokázali zabránit vyzařování zbytkového akumulovaného tepla z okna do venkovního prostoru. To je úkolem dalšího vývoje skel s funkčními vrstvami. Co ale můžeme vyřešit už dnes, je možnost zajistit, aby případný venkovní kondenzát byl průhledný, tj. aby jednotlivé kapky vytvořili tenkou souvislou průhlednou vrstvu. Pokud použijeme sklo se samočisticí vrstvou, která více přitahuje vlhkost, tak výsledkem rosení bude právě potřebná tenká vrstva, která je průhledná. Pokud bude vody dost, nahromaděná vrstva odteče současně v celé ploše a tím sklo zbaví špíny a ulpělých částí prachu.

Dá se samočisticí sklo použít i proti rosení vnitřních skel?

Z podstaty věci vyplývá, že nedá, přesněji řečeno rosení tato vrstva nezabrání. Při rosení vnitřních skel je potřeba se zbavit kondenzátu jako takového. Ze zkušenosti víme, že problém působí nedostatečná izolace stávajícího zasklení. Ne, že by bylo sklo špatně vyrobeno, ale jeho izolační schopnosti nedosahují po-

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 $U_{zdi}=0,1$ až $0,2W/m^2K$). Výsledkem je teplý povrch skla uvnitř, který se ani v zimě neroší. Kromě zlepšení izolace v ploše skla, se zlepší 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.

Základem zdravého života je vhodné životní prostředí a je jenom na nás, jaké si ho doma „vytvoříme“. Správná volba zasklení jistě přispěje k eliminaci plísní, vytvoří potřebnou teplotní pohodu po celý rok a lépe nás ochrání před civilizačním „smogem“ moderního světa a v neposlední řadě i šetří naše výdaje, které můžeme investovat lépe.

V příštím díle bychom se mohli zaměřit právě na téma, jak bezpečně a výnosně investovat do zateplení oken a jiných prosklených výplní.

Užívání bytů, výměna podlahových krytin a další

Málokdo si uvědomuje, jak moc se za posledních několik desetiletí změnil náš vztah k domům, bytům i k jejich užívání. A málokdo si uvědomuje, jak moc nás tyto změny užívání ovlivňují a jak ovlivňují naše vnímání světa.

Popsat všechny tyto změny by bylo spíše na filozofickou knížku, než na článek v časopise radícím majitelům bytů, i tak však je vhodné se nad tímto zamyslet. Už jen to, že velká část populace České republiky vlastní jednu (byt) či více (+ chatu) nemovitostí, z nás dělá nejen v kontextu celého světa, ale dokonce i Evropy poměrně bohatý národ. Stačí, jedeme-li na jih k moři, se podívat na nemovitosti u nás a u jižních sousedů. Pravda, jejich domy jsou více opravené, zdobenější, ovšem tolik bazénů u rodinných domů jako v ČR je k vidění snad jen ve Španělsku, kde je celoročně výrazně vyšší teplota. V ČR je obecně chápáno vlastnění nemovitosti, kde člověk bydlí, jako téměř právo všech občanů. To, bohužel, také vyústuje v různé problémy ať již s nepřízpusobivými občany či se zneužíváním dávek na bydlení, kdy majitelé ubytoven na tomto ve velkém vydělávají.

Stejně tak je vnímán požadavek většiny Čechů na velký byt. Ani to není, jak často vidíme z návštěv přímořských oblastí, v Evropě zcela obvyklé.

Naopak vlivem 40 let budování socialismu si málokdo uvědomuje, že vlastnictví nemovitostí s sebou nese i odpovědnost se o nemovitost starat. Bohužel u SVJ či družstevních bytů se stále mnozí majitelé bytu domnívají, že jejich je povinnost starat se pouze o „svůj“ byt a nikoliv celou nemovitost. A tak obyvatelé přízemních bytů nechtějí přispívat na výtah, majitelé středních bytů nechtějí přispívat na zateplování, často i opravy střechy či izolaci sklepa a horní byty pak vůbec nezajímají bezpečnostní opatření v přízemních bytech.

Kročejový hluk v bytě

Tento způsob uvažování Čechů „vychovaných“ socialistickým způsobem myšlení se však projevuje i jinde. Například panelové domy byly projektovány tak, aby jejich stavba byla co nejlevnější a přitom poskytovala přijatelný komfort. Jedním z těchto důsledků byly i poměrně nízké stropy. Aby byla minimalizována tloušťka podlah, byla přímo na železobetonový strop položena podlahová krytina. Aby však nedocházelo k šíření tzv. kročejového hluku, tedy hluku,

který vzniká poklepem na konstrukci, jíž se šíří a která často působí jako ozvučná deska u klavíru, tedy zesiluje hluk, bylo důsledně na všechny podlahy používáno PVC. Tento materiál je totiž měkký a tak jakýkoliv poklep dostatečně utlumí a nedochází k šíření kročejového hluku. Panelové domy a byty byly schváleny a kolaudovány s tímto řešením kročejové izolace a proto jakákoliv instalace jiné podlahové krytiny, která nemá vyřešenu izolaci proti kročejovému hluku je v rozporu s kolaudačním rozhodnutím a tudíž je nepřijatelná. Jedná se zejména o položení dlažby, např. v kuchyni či koupelně, ale i o položení laminátové, tzv. plovoucí, podlahy, která má sice pod sebou pružnou podložku z mirelonu o tl. obvykle 3 mm, ale kde obvykle dochází k pevnému styku po obvodě ať již tím, že se laminátová podlaha dotýká obvodových stěn, popř. je zde zvukově spojena krycí lištou. Pokud vás tedy sousedé obtěžují nadměrným hlukem tím, že něčím ťukají do podlahy nad vámi (nemusí to být zrovna kladivo, často je velice nepříjemný i pohyb psů s drápkou a jejich klepáním do podlahy, které sice není v bytě, kde pes je, slyšet, o to více je však tento kročejový hluk patrný v bytě o patro níž), tak můžete na tohoto souseda dokonce podat stížnost na stavebním úřadě, že provedl úpravy, které odporují kolaudaci.

Větrání

Větrání a výskyt plísní je dalším velmi častým tématem, které souvisí s jiným způsobem užívání domů a bytů. Dříve bylo v každém bytě nucené, omezeně řízené větrání. Toto řešení se v 50. letech opustilo. Vzhledem k tomu, že v té době byla stavební výroba velice nekvalitní, např. okna měla netěsnosti nejen v tzv. funkční spáře (místo, kde na sebe doléhá rám a křídlo okna, tedy pevná a pohyblivá část), ale chybně a netěsně byla prováděna i napojovací spára (styk okenního rámu se stěnou domu), tak se omezení větrání neprojevovalo. Současné domy a byty však velmi trpí tím, že nejsou větrány. Důsledkem jsou plísně, u dřevěných konstrukcí i hniloby. Zde možná jen drobná poznámka – nucené větrání tak, jak je známe nyní, tedy s ventilátorem na elektřinu, pochopitelně nikde instalováno nebylo. Zato však v každém bytě byla kamna na tuhá paliva a každá hospodyňka udržovala komín v takovém stavu, aby dobře táhnul, tedy odsával vzduch z místnosti. Toto si často ani odborník neuvědomí a proto je nejen

v laické, ale i v odborné veřejnosti nedůvěra k instalaci nuceného větrání, v současné době obvykle vždy s rekuperací tepla.

Výměna stoupaček

Výměna stoupaček je velmi častá oprava bytových domů. Pokud se jedná o zděné domy, kde jsou stoupačky (svíslé rozvody vody a kanalizace) zazděny ve stěnách, jde o náročnou výměnu spojenou s významnými stavebními pracemi ve všech bytech, kudy procházejí. Pokud se jedná o panelové domy či jiné domy, kde jsou instalační šachty, není toto příliš velkým problémem. Je však nutné upozornit na to, že v obou případech panují určité předpisy, které je nutné dodržovat. Objednatelé jsou obvykle laici, kteří tyto předpisy neznají a domnívají se, že instalátorská firma, která je na toto objednána, vše provede správně a v souladu s předpisy. Opak je pravdou, ve většině případů nejsou předpisy dodržovány, bohužel vždy ke škodě majitelů bytů. V souvislosti s těmito pracemi je nutné zmínit 2 předpisy. První je požární, který říká, že požární úseky musí být odděleny nehořlavou přepážkou. U bytových domů je vždy požárním úsekem byt, tedy v každém patře musí být v místě stropu požární přepážka. Její neexistenci uživatelé naštěstí velmi často nepocítí, v případě požáru však může znamenat nejen významnou ochranu bytu, ale i života osob v něm bydlících. Druhý předpis, který bych rád zmínil, se týká energetiky. Vyhláška určuje minimální tloušťku tepelné izolace rozvodů teplé vody. Pokud toto není dodrženo, dochází k velkým ztrátám tepla. U domů, které mají výbornou tepelnou izolaci, mohou být ztráty tepla v létě stejné, jako jsou v zimě na vytápění.

Tepelná izolace domů

Zateplování domů je velmi často realizované opatření, které vstoupilo do všeobecného povědomí. Obvykle však první otázkou je, zda se zateplování vyplatí, tedy zda se jím ušetří více peněz, než kolik stojí. Málokdo si však uvědomuje, že zateplení je především ochrana domu před negativními účinky povětrnosti, dále že jde o ochranu mikroklimatu v budově a teprve pak jde o úspory peněz na vytápění.

Ing. Roman Šubrt, soudní znalec,
sdružení Energy Consulting,
roman@e-cz

Svěží energie pro všechny – elektřina, plyn, teplo od ELIMON a.s.

Společnost ELIMON a.s. je dynamicky se rozvíjející společnost, která působí na energetickém trhu již od roku 2004 a zabývá se dodávkou elektrické energie, plynu, dodávkou tepla do malých kotelen a v neposlední řadě i energetickým poradenstvím.

ELIMON a.s. je zcela česká společnost bez zahraniční účasti a po dobu svého působení dokázala, že lze nabízet kvalitní služby za přijatelné ceny. Velký důraz klade na zákaznický servis, požadavky zákazníků řeší v co nejkratší době. Je schopna pomoci zákazníkům v průběhu celého procesu změny dodavatele.

Komplexní služby pro Vás

- dodávka elektřiny a plynu za nejnižší ceny na trhu
- nabídka individuální ceny všem domácnostem patřící pod dané SVJ
- správa kotelen
- energetický audit a energetické poradenství
- kvalitní zákaznický servis, profesionální přístup

Proč platit více než je nutné

Změnou dodavatele energií můžete ušetřit stovky až tisíce korun za rok, a přitom je tato změna zcela jednoduchá, není se čeho bát, stačí si vybrat spolehlivého dodavatele energií.

ELIMON je jedním z prvních dodavatelů, který zareagoval na pozitivní vývoj cen a nové tarify nabízí svým zákazníkům již od října roku 2013. Úspora se tak pohybuje až kolem 25% z celkových nákladů. Díky snížení cen za distribuci na rok 2014, může zákazník docílit další úspory o cca 10%.

Úsporu finančních prostředků je možné docílit nejenom cenou za komoditu, ale díky komplexnímu energetickému auditu vám poradíme, na kterých dalších místech se dá

uspořit např. změnou sazby, změnou velikosti jističe apod.

Uspořené nemalé finanční prostředky můžete vložit do dalších potřebných investic (oprava střechy, zateplení, výměna kotle), aniž by to dále zatěžovalo váš rozpočet.

- změna jednoduše a rychle
- vše zařídíme za vás
- volba doby trvání smlouvy – na dobu určitou nebo neurčitou

Přesvědčte se sami a kontaktujte naši **zákaznickou linku tel: 474 720 240**, kde vám rádi poradíme nebo napište svůj požadavek na **e-mail: info@elimon.cz** a my vám zašleme kalkulaci vaší konkrétní úspory oproti stávajícímu dodavateli.

Svěží proud na trhu energií

Jungmannova 31/23, Praha 1 – Nové Město, 110 00, IČ: 27163962

www.elimon.cz, info@elimon.cz, tel: +420 474 720 240

ELIMON a.s.

svěží energie

DODAVATEL PLYNU A ELEKTRINY

„jednoduše, rychle a levně“

WWW.ELIMON.CZ

Revitalizace cihlového domu kvalitně a hospodárně? Ale jistě!

Bydlet ve starším cihlovém domě, to není jen radost, ale i značná zodpovědnost. Přemýšleli jste někdy o tom, v jakém domě vlastně bydlíte a co znamená se o něj dobře starat? Každý ví, že musí jednou ročně zavolat kominíka, čas od času objednat revizi plynu a elektřiny, sjednat pojištění domu a řadu dalších činností. Ale víte, v jakém stavu je celý zbytek vašeho domu? To je důležité vědět v případě, že se rozhodujete o revitalizaci.

Každý dům je originál

Ze zkušenosti víme, že hlavní konstrukce takových domů bývají staticky v pořádku a není důvod, proč by nešly dobře opravit a vylepšit. Otázkou tedy je, kde začít a jak postupovat, aby dům sloužil třeba i za 100 let, aby jeho provoz byl co nejlevnější a život v domě co nejkomfortnější. Každý dům je však jiný, a proto nelze doporučit obecný postup, jak k revitalizaci přistoupit. Důležité je individuální posouzení a následně stanovený nejvýhodnější postup oprav.

I zde panuje řada mýtů

Třeba že zateplovat plnou cihlu nemá smysl. To je velký omyl. Dům byl stavěn z materiálů, které byly ve své době špičkové a i díky tomu dobře slouží již desítky let. Jenomže dnešní materiály a technologie jsou na mnohem vyšší úrovni. Především v případě tepelně-izolačních vlastností. Obvodová zeď z plných nebo CDM cihel odpovídá z energetického hlediska pouze 2,1cm polystyrenu! Stěny uvnitř bytu jsou potom studené a zejména v místech největších tepelných mostů (kouty, ostění oken, ..), mají tak nízkou povrchovou teplotu, že se orosí, jakmile se dostanou do kontaktu s teplým a vlhkým vzduchem. Ten vzniká při každém vaření, sprchování, ale třeba jen tím, že v místnosti jste a koukáte na televizi. Tímto způsobem vznikají plísň v koutech, které trápí většinu obyvatel starších bytových domů. Pokud se s takovou situací nemáte chuť smířit, existuje rychlé řešení pro váš dům na dlouhá desetiletí. Zatepíte fasádu Vašeho domu, ale zatepíte ji s odbornou firmou, která Vám na základě odborného výpočtu stanoví potřebnou tloušťku izolantu a vyřeší všechny

detaily pro odstranění výrazných tepelných mostů. Pouze tak zvýšíte povrchovou teplotu obvodových stěn uvnitř bytu, zbavíte se plísní, ušetříte 30 - 40% nákladů za vytápění a navíc váš dům bude vypadat jako nový.

Zateplení půdy je stále opomíjeno

Strop nad vrchním podlažím se bohužel z hlediska úniku tepla nevěnoval v době stavby velký důraz. Teplý vzduch stoupá vzhůru a uniká ven. Uteče tak zhruba třetina tepla z obytného prostoru. Izolace stropu nad nejvyšším obytným podlažím je ta nejrychlejší a nejefektivnější izolace vůbec. Přináší největší užitek za nejnižší vloženou investici.

Ideální je zateplení stropu systémem **MAGMARELAX®**. K zateplení stropu nafoukáním izolační vaty přímo na podlahu půdy stačí vrstva o síle 30 centimetrů, která již velmi dobře tepelně izoluje. Poměr ceny a úspory nákladů za topení vychází nejlépe. Půda však není jinak využitelná.

To řeší foukání do nové podlahy. Vytvoří se nová lehká a velmi stabilní podlaha. **Stropní systém MAGMARELAX®** je konstrukce z OSB desek na pero a drážku. Je připravena předem a smontována je přímo na půdě. Zafouká se minerální izolace a konstrukce se uzavře. Dům není zatížen těžkými izolačními deskami a betonovou podlahou. Kromě vynikající tepelné izolace vznikne protihluková a protipožární vrstva, odolávající vysokým teplotám.

Foukané izolace **MAGMARELAX®** vytvoří dokonalou bariéru, která odstíní i vedro v tropických letních dnech. Konečně je možno večer usnout a ráno se vzbudit odpočatý a svěží.



Můžeme si to dovolit!

Způsob financování celé opravy bytového domu je velmi často největším problémem. To Vás nepotká s IP POLNÁ. Naším zákazníkům nabízíme ucelený systém, který je bez starostí provede opravou domu a tak ušetří velké množství energie. Stavebně-energetické posouzení vašeho domu zpracuje náš tým expertů v oblasti stavebnictví, energetiky a ekonomie a vy získáte jasnou informaci o tom, v jakém stavu se v současné době nachází celý dům a jaké jsou možnosti řešení zjištěných problémů. Naši technici odborným energetickým výpočtem zjistí, kolik peněz, které dnes platíte za vytápění, můžete ušetřit vhodnou opravou vašeho domu! Tým složený z projektantů, ekonomů a stavbyvedoucích připraví kompletní plán oprav vhodný pro váš dům. Zaměřujeme se především na stavební a energetickou stránku domu a řešíme hlavně konkrétní problémy majitelů jednotlivých bytů. Naši finanční specialisté vám rádi poradí a vše připraví. Oprava domu vás nemusí stát žádné peníze navíc. Vše budete platit postupně z úspor za vytápění bytu!



Více se informujte na www.revitalizacebytovek.cz
nebo na telefonu 800 100 533

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





KOMPLETNÍ REVITALIZACE BYTOVÝCH A PANELOVÝCH DOMŮ VČETNĚ ZATEPLOVÁNÍ FASÁD A VÝMĚNY OKEN, KOMPLETNÍ DODÁVKY STŘECH

Stavební firma STAFI finalizace staveb s.r.o. se již od roku 1997 zaměřuje na dokončovací fáze stavebních prací – plastová okna, dveře, zateplování fasád i rekonstrukce střech. Provádíme také revitalizace bytových i panelových domů. Pomůžeme vám využít dotaci Nová zelená úsporám, Panel 2013, Jessica, nebo Program energetických úspor v bytových domech s 10% dotací od České Spořitelny. Zajišťujeme kompletní servis

k získání těchto dotací na bytové či panelové domy + sami rekonstrukce domů provedeme. Většinu zakázek realizujeme v Pardubickém kraji, ale působíme po celé České republice. Spektrum poskytovaných služeb je široké – od výplní stavebních otvorů, jako jsou okna a dveře, přes dodávky střech, rekonstrukce a zateplení, až po revitalizace domů. Dlouhodobě se zaměřujeme na kvalitu provedení, protože budování dobrého jména je

nejlepší reklamou. Jsme držitelé certifikátů ISO 9001:2001, ISO 14001, ISO /IEC 27001:2005, ISO 18001:2007 a Bezpečnostní prověrky (Důvěrné). Zaměstnáváme spolehlivé řemeslníky, za které stoprocentně ručíme. Naši práci můžete najít na našich internetových stránkách www.stafisro.cz v sekci Stavební reference, kde najdete chronologický přehled již realizovaných zakázek. Kontaktujte nás, těšíme se na oboustranně úspěšnou spolupráci.



PRODEJNA U KOSTELÍČKA V PARDUBICÍCH (Štrossova 905) TEL: 466 614 060 MOBIL: 603 502 099 WWW.STAFISRO.CZ

Jaké zábradlí pořídít na lodžie panelových domů a proč?



Zábradlí na lodžie a balkony panelových domů se dnes vyrábí z materiálů, které jsou především dlouhodobě bezúdržbové - budoucnost je v hliníkových konstrukcích.



Mezi největší tuzemské výrobce takovýchto systémových konstrukcí patří i společnost DuoTech s.r.o. se svým systémovým zábradlím **AluClick new**. Největšími přednostmi tohoto zábradlí jsou:



Výroba : DuoTech s.r.o.
Močidlanská 227 Kladno Dubí
tel. 312 245 896,
info@duotech.cz
WWW.DUOTECH.CZ

- nepřeborná variabilita provedení pro zapuštěné lodžie, předsazené balkony, terasy, pavlače apod.
- možnost osazení libovolné plošné nebo tyčové výplně a jejich vzájemné kombinace
- velmi nízká hmotnost při zachování vysoké tuhosti konstrukce i při instalaci zasklívacích systémů
- EDPM těsnění zaručující 100% těsnost proti zatékání dešťové vody do konstrukce
- vestavné provedení konstrukce v kombinaci s některým z našich zasklívacích systémů
- zábradlí není nutno kotvit do podlahy ani při vysokých rozpnech a zasklené lodžii
- špičková povrchová úprava komaxitováním již v základním provedení
- velmi rychlá a jednoduchá výměna výplně bez nároku na speciální nářadí
- téměř neomezená životnost se zárukou 15-ti let
- velmi příznivá cena v porovnání s běžným ocelovým zábradlím
- český výrobek s certifikací dle ČSN 74 3305
- CAD podpora integrace našich výrobků do Vašich projektů

Zasklít lodžii se vyplatí !!!

Vítr, dešť a chladné počasí udělají přítrž příjemnému posezení na balkoně nebo lodžii. Často však tento prostor slouží jako odkládiště věcí, či prostor, kde se dá sušit prádlo.

Aby jste tuto součást bytu mohli užívat stále, **ZASKLETE JI!** Už jen při vzrůstajících cenách energie a nájemného se vyplatí hledat rezervy ve Vašem nejbližším okolí a použití zasklívacích systémů chápat jako skutečné investování, které má určitou návratnost. O tomto faktu se už přesvědčily statisíce domácností nejen v ČR..... Každý zasklívací systém na našem trhu je něčím charakteristický a přináší určité výhody, způsoby otevírání a možnosti použití. Při rozhodování je nutno zohlednit stávající stavební otvor, jeho konstrukci a rozměry. Důležitá je samozřejmě i volba systému s ohledem na estetičnost okolí a případný požadavek na sjednocení pohledových prostor s okolím. Všechny naše zasklívací systémy jsou zárukou nejvyšší kvality jak materiálů, tak jejich zpracování. Hlavními komponenty našich výrobků jsou speciálně navržené hliníkové profily, mosazné a nerezové dílce, bezpečnostní sklo a další příslušenství z dílny naší projekční kanceláře. Instalaci některého z našich výrobků získáte prostředek pro vysokou úsporu tepla, zamezení vniknutí na lodžii s možností jejího uzamčení, omezení hlučnosti a prašnosti, snadné mytí a především dlouhou životnost výrobku. Samozřejmou součástí všech našich systémů jsou příslušné certifikáty, prohlášení o shodách, požární a statická vyjádření, vč. kompletní projektové dokumentace a 3D vizualizace.

Zároveň zajišťujeme kompletní řízení dodávek našich výrobků pro SVJ a bytová družstva s možností bezúročných splátkových kalendářů. Všechny výrobky spol. DuoTech s.r.o. si můžete objednat v síti regionálních zástupců po celé ČR a SR,



IVETA Lux

bezrámový systém s otočnými skly. Nejrozšířenější zasklívací systém v Čechách. Skla je možno posouvat a skládat k boční stěně lodžie



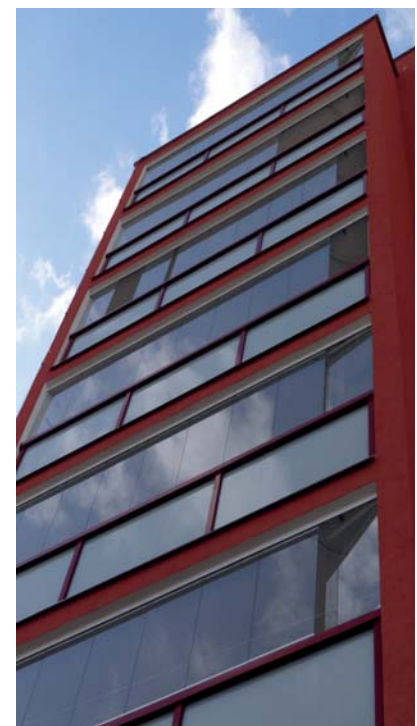
TERMOglass

bezrámový systém s posuvnými skly. Velmi oblíbený systém poslední doby. Skla je možno posouvat za sebe bez nároku na vnitřní prostor lodžie



TERMOplus

rámový systém s posuvnými skly. Hojně rozšířený zasklívací systém zejména na Moravě. Skla je možno posouvat za sebe bez nároku na vnitřní prostor lodžie. Tento systém poskytuje nejvyšší nároky na zatěsnění lodžie proti povětrnostním vlivům.



Obnova: vychytaný úvěr od Buřinky

Uvažujete ve vašem SVJ či bytovém družstvu o rekonstrukci bytového domu? Zajímáte se o možnost refinancování současného úvěru za výhodnějších podmínek? Informujte se o úvěru Obnova od Stavební spořitelny České spořitelny. Co s ním získáte? Při kvalitně provedeném zateplení můžete například snížit náklady na vytápění domu až o 50 % a také po rekonstrukci vzroste hodnota jednotlivých bytových jednotek.



„Úvěr Obnova je koncipován tak, abychom byli schopni našim klientům, jimiž jsou společenství vlastníků bytových jednotek či bytová družstva, nabízet co nejméně svazující podmínky. Garantujeme, že družstvům či společenstvím vlastníků vypracujeme nabídku financování do 24 hodin. Pokud jsou dodány kompletní podklady, jsme schopni zajistit realizaci úvěru, včetně čerpání prostředků, do týdne,“ vyjmenovává hlavní výhody úvěru Michal Pejšek, specialista na komerční úvěry Stavební spořitelny České spořitelny.

Podmínky nespazují

Co si představit pod co nejméně svazujícími podmínkami? Jde o to, že s úvěrem Obnova od Buřinky můžete vzít rekonstrukci domu

zgruntu. Účelové využití prostředků je velmi široké. Z úvěru můžete klidně zrekonstruovat výtah tak, aby odpovídal normám, vyměnit okna, zateplit fasádu bytového domu, položit novou dlažbu, vyměnit zábradlí, provést elektroinstalační práce nebo třeba financovat montáž vestavěných poštovních schránek.

„Úvěr poskytujeme až do 350 000 korun na jednu bytovou jednotku bez zajištění, což je zřejmě nejvyšší hodnota na trhu. To znamená, že na bytový dům o dvaceti jednotkách lze bez zajištění získat až sedm milionů korun. Úvěr poskytujeme do sta procent ceny rekonstrukce, na dobu až 25 let. Volit můžete mezi úrokovou sazbou pevnou po celou dobu splácení, nebo variabilní sazbou s fixací úrokové sazby na pět let. Mezi naše další výhody patří skutečnost, že umožňujeme klientům mimořádné splátky z vlastních zdrojů nebo dotací zcela zdarma,“ říká Michal Pejšek.

Přestože úvěr Obnova nabízí stavební spořitelna, nemusíte se bát, že byste až do naspovění určité částky spláceli překlenovací úvěr. Produkt umožňuje od začátku takzvané anuitní splácení, jež je obdobné jako například u standardního spotřebitelského úvěru, jen je samozřejmě výrazně výhodněji úročený. Navíc s tímto úvěrem získáte možnost čerpat prostředky až dva roky a na druhé straně úvěr umožňuje zpětné proplacení faktur, které jste již uhradili z vlastních zdrojů, a to až 12 měsíců zpětně. Bez jakýchkoli sankcí je i nevyčerpání plně výše úvěru.

Běžně dostupné podklady

Nespornou výhodou úvěru Obnova je také jeho jednoduchá administrativa, která vaše

družstvo či společenství vlastníků nijak významně nezátíží. K jeho schválení předkládáte bance pouze běžně dostupné podklady, jako například účetní závěrku nebo předpis plateb. Rozpočet plánované rekonstrukce zpracuje najatá firma, jež bude práce provádět.

Když se rozhodnete pro úvěr Obnova od Buřinky, nebudete zároveň vázáni povinností převést veškerý platební styk pod úvěrující banku. Také nemusíte mít, tak jako u řady bank, na účtu neustále blokovány až tři měsíční splátky. Úvěr Obnova můžete také kombinovat se státními dotacemi. Pro bližší informace se obraťte na Stavební spořitelnu České spořitelny nebo na síť jejích externích prodejců.

10 důvodů, proč zvolit úvěr Obnova od Buřinky:

- až 350 000 Kč na bytovou jednotku bez zajištění,
- malá administrativní zátěž pro SVJ a bytová družstva,
- široké možnosti využití úvěru,
- možnost čerpat prostředky až dva roky,
- lze zpětně proplatit faktury uhrazené z vlastních zdrojů až 12 měsíců zpětně,
- možnost kombinace se státními dotacemi,
- mimořádné splátky z vlastních zdrojů a z dotací zdarma,
- nepožadujeme převod stávajících účtů z Vaší banky,
- anuitní splácení, žádné překlenovací úvěry,
- zkušený partner se zázemím silné finanční skupiny.

Bližší informace získáte na www.burinka.cz nebo tel.: +420 224 309 309.





Přejete si rekonstruovat Váš bytový dům? Renovujte s Obnovou!

Máte v plánu revitalizaci Vašeho bytového domu nebo již máte po modernizaci a **chcete ušetřit na splátkách**? Pokud ano, máme pro Vás připraven nový úvěr Obnova určený pro SVJ a BD.

Jistě oceníte snadné vyřízení úvěru s možností financovat 100% investičního záměru bez zástavy nemovitosti, možnost volby neměnné úrokové sazby po celou dobu splácení úvěru, nízkou úhradu za vedení úvěru, možnost rozložit splácení až na 20 let a poradenský servis zdarma.

Parametry úvěru

Úvěr Obnova je účelový úvěr, který lze využít na financování zateplení fasád, výměnu oken, renovaci balkonů a lodžii, opravy a výměny výtahů, opravy vstupních domovních dveří a jiné úpravy Vašeho bydlení. Úvěr lze využít k refinancování předchozích závazků vzniklých v souvislosti s bydlením.

Výhody úvěru

Ponechat si běžný účet u stávající banky, vkládat mimořádné splátky zdarma, získat financování až do výše 350 000 Kč na jeden byt bez zástavy nemovitosti. Další informace o Úvěru Obnova najdete na www.burinka.cz.



ČESKÁ 
SPŮRITELNA
Jsme Vám blíž.

ZDVOJENÍ STÁVAJÍCÍHO ZATEPLENÍ

certifikované řešení bez nutnosti demontáže původního zateplení

Řada panelových a bytových domů již je zateplena, některé z nich však bohužel nejsou zatepleny dostatečně a neodpovídají 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. Proto v současnosti stále častěji vyvstává otázka, jak „nedostatečně zateplené“ domy řešit, jak u již zateplených domů „navýšit tloušťku izolantu“ na potřebnou úroveň.

Do nedávné doby bylo nutné celý původní zateplovací systém odstranit a místo něj aplikovat systém nový. Rozpočet na tyto opravy tak zahrnoval nejen částku na pořízení nového zateplení, ale i nemalé náklady spojené s demontáží původního zateplení.

Společnost STOMIX® ve spolupráci s firmou ECORAW® vyvinula elegantní a ekonomicky výhodné řešení v podobě nového zateplovacího systému STX.THERM® SANA, který je založen na moderním způsobu injektovaného kotvení. Jedná se o jediné certifikované řešení bez nutnosti demontáže původního zateplení. Toto řešení je určeno nejen pro zdvojení stávajícího zateplení, ale i pro sanaci nestabilních zateplení – tzn., že ho je možné využít i v případech, kdy zateplení vykazuje poruchy stability (a hrozí riziko jeho zřícení).

Systémem STX.THERM® SANA lze navíc vyřešit obě záležitosti současně – zdvojení zateplení totiž můžete aplikovat i na stávající zateplovací systém, který vykazuje ztráty stability. Stávající nevyhovující zateplení tak zároveň zdvojíte i stabilizujete.

Provádění prací

Samotným pracím je nutné věnovat velkou pozornost a musí je vždy provádět firma, která byla patřičně proškolená a je vlastníkem licence na aplikaci příslušného systému.



Společnost STOMIX® je Vám schopna takovou proškolenou firmu zajistit nebo naopak i proškolit Vámi vybranou realizační firmu.

Součástí nabídky společnosti je i řada bezplatných služeb, např. návrh zateplení na míru, snímkování termokamerou, dohled v průběhu stavebních prací či pomoc s technickými detaily.

Pro více informací či zaslání prospektů zdarma volejte přímo společnost STOMIX®. Odborné informace k systému STX.THERM® SANA Vám poskytne produktový manažer Jiří Klásek (klasek@stomix.cz, 602 734 252).

Víte, že...

- Systém STX.THERM® SANA se může aplikovat i na zateplení jiných výrobců?
- Tímto systémem lze sanovat jakékoli kontaktní zateplovací systémy s izolantem z polystyrenu (bez ohledu na způsob kotvení systémů)?
- Certifikační orgány v ČR ověřily vhodnost použití a doporučují systém STX.THERM® SANA jako vhodnou technologii na sanaci a zdvojení nestabilních zateplení?
- Odolnost vůči dynamickému zatížení větrem je u systému STX.THERM® SANA až 3x vyšší, než požaduje česká norma při nejnepříznivějších výpočtových podmínkách?

STOMIX, spol. s r. o., 790 66 Skorošice 197
tel.: 584 484 111, info@stomix.cz
Regionální distribuční centra:
Praha, Brno, Olomouc, České Budějovice



Zateplení na zateplení - zdvojení zateplení se souběžnou stabilizací původního zateplení.



Dokotvení nestabilního zateplení - sanace nestabilních zateplení za pomoci moderního způsobu injektovaného kotvení.

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 proti pádu vratového křídla a zabezpečena infračervenou závorou. Samozřejmostí je zajištění proti sevření prstů.

K umocnění komfortu užívání je možné dodat širokou škálu doplňků. Využit 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



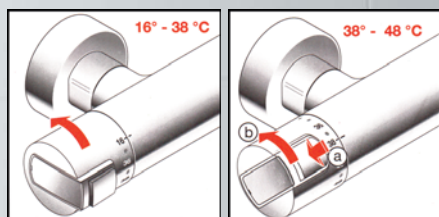
LAUFEN

Bathroom Culture since 1892  www.laufen.com

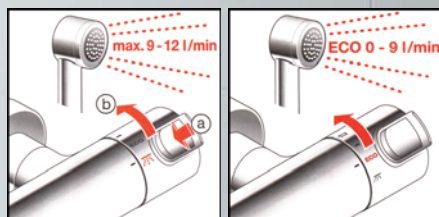


Termostatické baterie LAUFEN CITYPRO

- baterie jsou vybaveny bezpečnostní pojistkou, která omezí maximální teplotu vody na 38°C
- v případě potřeby je možné po stisknutí tlačítka a současného pootočení nastavit teplotu do maximální hodnoty 48°C



- maximální průtok 9 - 12 l/min
- pomocí ECO tlačítka je možné omezit průtok na 0-9 l/min



Kompletní sortiment LAUFEN naleznete na www.triker.cz nebo www.laufen-shop.cz.



ÚDRŽBA BUDOV.CZ
Schneider



Railog® certifikované hliníkové systémy
... nejen fasáda dělá krásné domy

pro panelové a bytové domy

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

RAILOG „100“
Tloušťka 3,5mm



RAILOG „80“
Tloušťka 5mm



RAILOG „80“
Středový profil



RAILOG „80“
Rohový profil



RAILOG „60“
Tloušťka 2mm



RAILOG „40“
Tloušťka 2mm



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 skla, 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. 5mm, originální kotvení, rychlá montáž, odolnost, dlouholetá životnost



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

Zakázková kancelář PRAHA 4, Modřany
Mladenovova 3233/5
gsm: +420 602 331 047
e-mail: praha@udrzbabudov.cz
www.udrzbabudov.cz



Naše firma je držitelem
certifikátu jakosti ISO 9001 : 2000

Průkaz energetické náročnosti budovy

povinnosti všech vlastníků bytů a domů od 1.1.2013

Průkaz energetické náročnosti budovy neboli energetický průkaz je podle zákona c. 406/2000 Sb. o hospodaření energií od 19. 9. 2012 dále novelizován zákonem 318/2012, resp. jeho forma a způsob zpracování jsou rozepsány ve vyhlášce č. 148/2012 Sb.

Energetický průkaz obsahuje informace o energetické náročnosti budovy vypočtené podle metody stanovené prováděcím právním předpisem. Energetická náročnost budovy se stanovuje výpočtem celkové roční dodané energie v GJ potřebné na vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení při jejím standardním užívání. Zároveň od 1. 1. 2013 obsahuje nový vzor energetického průkazu i vyjádření hodnot pro obálku

budovy, neboli energetický štítek. Acoliv je tato norma v platnosti již rok, stále se setkáváme s tím, že mnozí majitelé nemovitostí neví, jaké povinnosti z ní vyplývají. V následujícím článku proto přinášíme souhrnné informace.

Obsah průkazu energetické náročnosti budov

Průkaz obsahuje protokol prokazující energetickou náročnost budovy a její grafické zná-

zornění. Klasifikace energetické náročnosti budovy je rozdělena do klasifikačních tříd A až G, kde jsou také určeny jejich hranice. Tento energetický průkaz je vzorem podle nové vyhlášky, který je v platnosti a účinnosti od 1.4.2013.

Povinnost zpracování průkazu energetické náročnosti budovy (PENB)

Podle novely zákona 406/2000 Sb. je povinen předložit průkaz energetické náročnosti od 1. 1. 2013 každý vlastník budovy a bytové jednotky při jejím prodeji. Vlastník jednotky či objektu je tak povinen zajistit na vlastní náklady zhotovení energetického průkazu pro jeho předložení již při samotné inzerci a nabídce nemovitosti. Dále pak při uzavírání kupní smlouvy s kupujícím, kde je povinen ze zákona tento průkaz kupujícímu předat při podpisu smlouvy nebo v ověřené kopii.

Povinnost vyhotovení a doložení energetického průkazu je dále na straně stavebníka nebo společenství vlastníků při prokazování dodržení obecných technických požadavků na výstavbu.

Průkaz energetické náročnosti budovy nesmí být starší než 10 let. Je povinnost přiložit jej k dokumentaci při:

- výstavbě nových budov,
- při prodeji bytu či objektu od 1. 1. 2013,
- při větších změnách dokončených budov s celkovou podlahovou plochou nad 1000 m², které ovlivňují jejich energetickou náročnost,
- při pronájmu domu či budovy od 1. 1. 2013,
- při pronájmu bytu či ucelené části objektu od 1. 1. 2016.

Vlastník bytu v případě prodeje bytové jednotky může do roku 2016 nahradit energetický průkaz předložením faktur či výúčtováním za 3 předchozí zúčtovací období. V případě, že není schopen tyto faktury předložit, je povinen nechat si zpracovat energetický průkaz nebo si jej vyžádat u SVJ. Pro bytová družstva platí tato povinnost od 1. 1. 2016.

Povinnost vystavit průkaz energetické náročnosti budovy na veřejně přístupném místě

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY	
vydaný podle zákona č. 406/2012 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 148/2012 Sb., o energetické náročnosti budov	
Ulice, číslo:	
PSC, místo:	
Typ budovy:	
Plocha obálky budovy: m ²	
Obestavěný prostor: m ³	
Objemový faktor tvaru A/V: m ³ /m ³	
Energetická vztažná plocha: m ²	

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY			
Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)		Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)	
Měrná hodnota kWh/(m ² ·rok)			
Mimořádně úsporná	A	Dop.	A
Velmi úsporná	B	XXX	B
Úsporná	C		C
Průměrná	D		D
Nehospodárná	E		E
Velmi nehospodárná	F		F
Mimořádně nehospodárná	G		G
Hodnota pro celou budovu kWh/rok			
Celková dodaná energie	XXXX	Neobnovitelná primární energie	XXXX

v budově mají v současné době provozovatelé budov využívaných pro účely školství, zdravotnictví, kultury, obchodu, sportu, ubytovacích a stravovacích služeb, zákaznických středisek odvětví vodního hospodářství, energetiky, dopravy a telekomunikací a veřejné správy o celkové podlahové ploše nad 1000 m².

Pokuty při nesplnění povinnosti:

Pro vlastníky bytových jednotek

V případě, že vlastník bytové jednotky nepředloží energetický průkaz při inzerci v rámci ukazatelů energetické náročnosti, hrozí mu pokuta až do výše 50 000,- Kč, a to i v případě, že průkaz nedoloží ke kupní smlouvě.

Pro vlastníky rodinných domů, komerčních objektů, bytových domů

V případě, že vlastník objektu nepředloží energetický průkaz při inzerci v rámci ukazatelů energetické náročnosti, hrozí mu pokuta až do výše 100 000,- Kč, a to i v případě, že průkaz nedoloží ke kupní smlouvě. Právníká osoba - podnikatel se vystavuje sankci až 200 000,- Kč.

Jestliže vlastník bytové jednotky či objektu nedoloží energetický průkaz ke kupní smlouvě, vystavuje se nejen nebezpečí pokuty výše uvedené ze zákona, ale je zde i velká pravděpodobnost, že kupující může rozporovat zakoupení objektu dle kupní smlouvy a může se pokusit odstoupit od smlouvy.

Zároveň má nový vlastník nemovitosti právo žádat od původního vlastníka zpracování průkazu až 3 roky zpětně ode dne, kdy byla uzavřena kupní smlouva. Jestliže tedy prodávající energetický průkaz k budově novému majiteli nepředá, vystavuje se riziku soudních sporů.

Výjimky pro zpracování energetického průkazu

Výjimka se vztahuje na objekty s menší obývanou plochou než 50 m² a dále pro objekty rekreační, chaty, chalupy a objekty podle LV užívané pouze pro rekreaci. Tato povinnost se netýká památek, objektů v památkové zóně a objektů pro náboženské účely.

Kdo je oprávněn zpracovávat PENB?

Průkaz energetické náročnosti budovy může zpracovávat pouze osoba definovaná záko-

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ	
Opatření pro:	Stanovena
	ano <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/>
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření v protokolu průkazu a vyhodnocení dopadu na energetickou náročnost šipkou Doporučení



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY							
	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{ext} (W/m ² ·K)	Dílčí dodaná energie kWh/(m ² ·rok)					
Energetická úroveň	A	Dop.			Dop.		
	B			Dop.			XX Dop.
	C	X,XX		XX			
	D		Dop.		XX		
	E		XX			Dop.	
	F					XX	
	G						
Dílčí dodané energie pro celou budovu kWh/m ²		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Vyhotoveno dne: Platnost do:
 Zpracovatel: Osvědčení č.:
 Kontakt: Podpis:

nem č. 406/2000 Sb. § 10, což je energetický auditor nebo autorizovaná osoba podle zvláštního právního předpisu v oborech pozemní stavby, technologická zařízení staveb a technika prostředí staveb. Oprávněná osoba pro zpracování energetického průkazu musí být ovšem přezkoušená ministerstvem podle prováděcího právního předpisu z podrobností vypracování energetického průkazu náročnosti budov.

Kvalita vypracování energetického průkazu

Kvalita a objektivnost je základ. Požadujte pouze kvalitní službu s návštěvou stavebně technického inženýra a technika k posouzení vašeho objektu. Jen tehdy lze zpracovat energetický průkaz objektivně a správně. Vyhněte se tak veškerým dalším problémům, které jsou na straně vlastníka z hlediska dodání kompletních informací o své nemovitosti.

Máte zájem o zpracování energetického průkazu Vašeho objektu? Správu Vaší nemovitosti? O zateplení, či revitalizaci domu? Obráťte se na náš program: Majordomus na www.stating.cz - odkaz Správa nemovitostí



STATING s.r.o.

web: www.stating.cz
e-mail: stating@stating.cz

Sídlo firmy
Pardubická 861/75a
Hradec Králové
telefon: +420 603 562 339

Kontakt:
Michal Urban
správa nemovitostí
m.urban@stating.cz
+420 602 717 465

Jak opravdu ušetřit peníze za vytápění?



Regulace spotřeby tepla – jistá investice s velmi rychlou návratností

Hledáte dodavatele?

Pár otázek k zamyšlení:

Je pro Vás důležitá spolehlivost dodavatele?

Jsou pro Vás důležité reálné záruky? Chcete si ověřit spolehlivost firmy od jiných zákazníků?

Pokládáte za seriózní, když Vás dodavatel upozorní na možná úskalí Vašeho záměru již v úvodu jednání?

Už Vám dochází trpělivost s firmami, které neoprávněně navyšují cenu díla?

Chcete problém s topením konečně vyřešit a tím ušetřit peníze?

Využijte naše odborné služby a ušetřete peníze dvakrát! Od projektu po montáž = jistota kvalitního výsledku.

- projekty vytápění a hydraulického vyvážení topných soustav
- odborná montáž termostatických ventilů
- seřizování topných soustav po zateplení
- montáže patních regulací – ekvitermní regulace panelových domů
- odpojení panelových domů od CZT
- montáž domovních kotelen a kaskádových zdrojů s tepelnými čerpadly
- solární ohřev teplé vody v bytových domech
- oddělení patního měření u domů napojených na CZT
- měření spotřeby tepla, rozúčtování nákladů na teplo a vodu

Řešení drahého provozu vytápěcí soustavy

Až 90% bytových domů platí za vytápění více, než je nutné. Cena tepla stále roste, ale za vysoké náklady nelze vždy vinit jen dodavatele tepla. Svůj díl na zbytečně vysokých nákladech má i majitel domu (SVJ, bytové družstvo) i samotní uživatelé bytů.

Cenu tepla majitel domu příliš neovlivní, ale i tak může významným způsobem ušetřit náklady za vytápění

1. Zajištěním správného fungování topné soustavy jako celku.

Jedná se o souhrn služeb a drobných zásahů do topného systému, prováděných odborníkem za úplatu. Náklady jsou ve srovnání se zateplením mnohem nižší, proto si je může dovolit každý objekt. Pokud je soustava seřízena kvalitně, vrátí se Vám investice mnohem rychleji než při zateplení (zateplení 15-30 let, seřízení soustavy 2 až 6 let, typicky 3až 4 roky).

2. Informováním jednotlivých uživatelů o pravidlech úsporného chování, pokud je již vytápěcí soustava kvalitně seřízená.

Jde o souhrn obecně platných pravidel, jejichž dodržením může každý uživatel přispět k výraznému snížení platby za teplo a nic jej to při tom nestojí. Některé z těch nejdůležitějších jsem pro Vás připravil na závěr svého příspěvku.

Kvalitní seřízení topné soustavy odstraní i následující závady:

- Termostatické ventily se dostanou do správného pracovního rozsahu a začnou fungovat jako plně automatické regulátory teploty (není-li soustava seřízená, mohou fungovat pouze z 20 až cca 70%)
- Umožní správné rozdělení topné vody v soustavě – správné množství topné vody pro každý radiátor. Ani méně (radiátor topí málo), ani zbytečně moc (radiátor přetápí a jeho provoz je drahý)
- Umožní snížit teplotu vratné vody – teplo bude předáno efektivněji - dojde k úspoře nákladů
- Odstraní hlukové projevy topení. Tyto projevy (hučení, pískání, svištění v potrubí) značí zcela neseřízenou soustavu.
- Pomůže i při dalším obtěžujícím projevu – bouchání a klepání v potrubí.
- **Získáte možnost úporného zacházení s vašimi radiátory – nebudete již muset**

od Vašeho dodavatele tepla kupovat drahou energii v době, kdy jí nepotřebujete! Úspora za vytápění 10 až 25%, s elektronickými hlaviciemi až 35%!

Seřízení topné soustavy je souhrn úprav a regulačních zásahů, které jsou provedeny podle odborně zpracované projektové dokumentace. Projekt jistě také něco stojí, ale bez velmi kvalitního projektu žádné velké úspory nečekejte. Aby topná soustava fungovala úsporně, je třeba optimalizovat rozložení průtoků mezi jednotlivé radiátory a stejně tak mezi jednotlivé stoupačky. To je třeba provést s ohledem na aktuální tepelně-technické vlastnosti budovy (tepelné ztráty) a s ohledem na stav a provedení rozvodů a radiátorů. Tato část seřízení se nazývá „hydronické vyvážení“. Hlavní roli při tom hraje hydraulika – reguluje se průtok topné vody, aby jí bylo dostatek tam, kde je potřeba a to právě v potřebném množství, aby nedocházelo ke zbytečnému přetápění. Hydronika také pracuje s optimalizací teplot topné vody, resp. průtoky v soustavě jsou přizpůsobeny teplotám a teplotním ztrátám. Hovoříme-li o topení, pak průtok i teploty jsou stejně důležité. Naprosto nezbytnou součástí hydronického vyvážení je závěrečné měření skutečně dosažených parametrů topné soustavy, které musí být doloženo tzv. „regulačním protokolem“.

Ekvitermní regulace – je vhodná pro každý dům?

Někdy je vhodné současně s vyvážením průtoků (hydronikou), řešit také řízení teploty topné vody na patě domu, tzv. „ekvitermní regulaci“. Tato regulace je pro úsporný provoz nezbytná u všech objektů s vlastním zdrojem tepla (kotelnou, výměníkem apod.). U dálkově vytápěných domů (CZT) je však její použití finančně návratné jen tehdy, pokud topná soustava dovolí další snižování teploty topné vody vůči teplotě od Vašeho dodavatele tepla. Rozhodnutí zda řešit vlastní ekvitermní regulaci je vždy na Vás, ale doporučuji vždy počkat na výsledky výpočtů hydroniky. Bez výpočtu hydroniky v podstatě nelze seriózně posoudit vhodnost ekvitermní regulace u konkrétního domu dálkově vytápěného. Bohužel některé topenářské firmy nabízejí zcela neodborně ekvitermní

regulaci každému a až po namontování se zjistí, že jste pořídili regulaci, kterou vlastně nemůžete nastavit, protože dalším snižováním teplot topné vody by přestaly radiátory topit. Někdy zákazník ani neví, že jeho nová ekvitermní regulace je nastavená na téměř stejné teploty, jaké posílá do domu dodavatel tepla (který má na kotelně ekvitermní regulaci také) a jen se diví, kdeže jsou ty očekávané úspory. Pak utratíte sto a více tisíc za technologii, která je namontovaná, ale neplní svůj účel a proto se vynaložená investice nemůže vrátit v úsporách.

Při výběru dodavatele se rozhoduje, zda Vaše investice bude mít smysl

Hydronické vyvážení a optimalizaci topné soustavy doporučuji objednat výhradně u certifikované firmy, jejíž pracovníci mají patřičnou odbornost a zkušenosti. Naopak nedoporučuji spoléhat na běžné topenářské firmy, které zpravidla nedisponují potřebnými zkušenostmi, ani diagnostickou a měřicí technikou, nezbytnou pro závěrečné seřízení topné soustavy. Firmám, které nabízejí seřízení soustavy bez výpočtu a které Vám nenabídnou závěrečné seřízení s regulačním protokolem, je lépe se vyhnout velkým obloukem. Stejně tak firmy, které Vám zpracují nabídku na úsporná opatření od stolu, aniž by se důkladně seznámily se skutečným stavem v domě, doporučuji brát s velkou rezervou.

Jak ještě poznáte, že topná soustava není seřízená správně: (kromě hlukových projevů a případné „zimy v bytě“)

Většina panelových domů, je projektována na teplotní spád 20°C. Pokud je skutečný rozdíl mezi přívodem a zpětným potrubím radiátoru výrazně menší než 20°C, je „něco“ špatně, protože voda proudí tak rychle, že se nestačí ochladit a předání tepla tedy probíhá „neřízeně“. Pokud je rozdíl dokonce kolem 5-6°C, pak je potenciál vašich úspor v řádu 20-25%, s použitím elektronických hlavice může být až 35%. Naopak teplotní rozdíl mezi pravým a levým žebrem radiátoru (měřeno nahoře), by měl být minimální, pokud je větší než 2-3°C, pak je opět „něco“ špatně je vhodné to řešit.

Jak správně používat seřízenou topnou soustavu:

- Doporučené nastavení term. hlavic je kolem stupně č. 3, což odpovídá cca 20°C teploty prostoru (hl. Heimeier K).
- I když to zní na první pohled nepochopitelně, tak úplným uzavíráním hlavic nepomůžete ani komfortu bydlení, ani výrazněji neušetříte. Dokonce ani v ložnicích nezavírejte hlavice zcela – prostě jen nastavte požadovanou teplotu vzduchu, a pokud je Vaše soustava kvalitně seřízena, hlavice Vám tuto teplotu zajistí. Pokud hlavice tuto teplotu nebude

schopna zajistit plynule, pak víte, že Vaše soustava seřízená není.

- Plně otevření hlavic je také hrubou chybou. Obě krajní polohy (0 a Max) v podstatě snižují vlastnosti regulace na úroveň pouhého uzavírání a otevírání, tedy systém ON/OFF. Nejvíce ušetříte při nastavení hlavic mezi stupněm č. 2 a 3,5 (platí např. pro hlavice HEIMEIER K.).
- Hlavice ani radiátor nemají být zakryté nábytkem, závěsy apod. Hlavice pak nemá správnou informaci o teplotě vzduchu a zakrytému radiátoru se snižuje schopnost předat teplo do místnosti

– i když musí topit naplno. Když topí naplno, indikátor Vám snímá a započítává náměr tepla, ale radiátor není schopen toto teplo adekvátně dostat do prostoru místnosti.

- Samozřejmě nesmíme zapomenout na větrání – větrejte krátce a intenzivně. Neustále otevřenou ventiláčkou Vám utíká mnoho tepla, ale větrání příliš účinné není.

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

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

Střední solární systém pro bytový dům - zkušenosti z instalace a praxe po roce a půl provozu

Tento článek si klade za cíl podělit se o zkušenosti z instalace solárního systému na bytovém domě (5 podlažní dům o 45 bytech + 1 nebytový prostor, počet osob v domě cca 110). Dům kolaudován v roce 2007.

Celá anabáze začala nápadem pořídit solární systém v hodnotě cca 1,3 milionu Kč za cenu cca 150.000 Kč z vlastních zdrojů, zbytek z dotace „Zelená úsporám“ a ušetřit tedy palivo a finance za ohřev vody. Z několika nabídek se jevila jako nejvýhodnější (finančně i zárukou 12 let na kolektory firmy Thermosolar) nabídka firmy ENBRA Brno. Problém výběrového řízení byl v tom, že jsme porovnávali především technické parametry komponent a neřešili samotné fungování systému, resp. zda bude solární systém hradit také ztráty tepla cirkulací. Dodavatel nám před podpisem smlouvy v podstatě poskytl pouze přesné označení solárních kolektorů Thermosolar a zásobníků teplé vody zn. Regulus, detaily včetně toho, jak bude celý systém fungovat jsme se sice dozvěděli, ale bez praktických

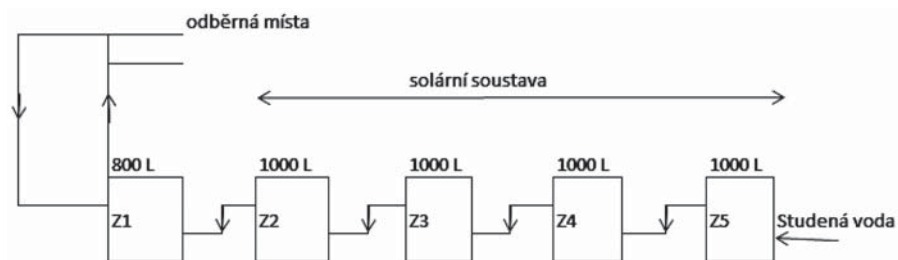
zkušeností nebylo možné posoudit všechny potenciální překážky a porovnat jednotlivé nabídky. S odstupem času bych se určitě zaměřil na uvedení garantovaných úspor plynu do smlouvy (což jsme samozřejmě neudělali) a uvažovali jsme dle dodavatele s hodnotou kolem 50% úspor energie, což je i dnes po roce a půl provozu v kategorii snů a přání. Graf energetické bilance, který byl součástí žádosti o dotace a který pracoval s touto hodnotou se však týkal pouze ohřevu spotřebované teplé vody bez ztrát cirkulace v potrubní síti. Ta informace byla tudíž trochu zavádějící. Dodavatel nás až při reklamaci seznámil, že jím zhotovené solární systémy dosahují úspor cca 25-30% energie vč. ztrát. Ohřevem cirkulace teplé vody se přitom ENBRA vůbec nezabývá, což je dle našich

zkušeností velká škoda. Je řešen pouze ohřev spotřebované vody.

Systém byl uveden do provozu 1. června 2012. Instalována kolektorová plocha 90 m². Maximální výkon cca 40 kW.

Hned po uvedení do provozu jsme zjistili dost závažné nedostatky. Vodoměr, který dopouštěl vodu k ohřevu do zásobníků vody ukazoval spotřebu kolem 300 – 500 litrů za den, což nedávalo smysl, když oficiální vyúčtování bytových vodoměrů (součet) dávalo průměr 3,3 m³ za den (45 bytů cca 110 osob). To bylo také příčinou toho, že solární systém vykazoval minimální úspory paliva – cca jen 30 m³ plynu za červen 2012 při spotřebě cca 870 m³ plynu/měsíc. Voda v „solárních“ zásobnících (objem 4000 litrů) logicky při takovém průtoku neklesala pod 60 stupňů ani při několika-denním zataženém počasí. Tomuto bychom se mohli vyhnout, pokud by byla předem prověřena reálná spotřeba vody v objektu, což ale v našem případě provedeno nebylo. Následovala reklamacie ve smyslu, že solární systém nepřináší očekávané úspory. Dodavatel se odmítl záležitosti zabývat a prohlásil, že problém je v našem rozvodu vody. Dodavatel nám ještě vyšel vstříc vůči požadavku na zapojení cirkulace přes všechny solární zásobníky na dobu než se přijde na sku-

Obr.1: Zjednodušené schéma zapojení zásobníků



Akumulační zásobník s externím výměníkem dohřev plynu

Studená voda prochází postupně od posledního zásobníku až do plynem dohřívajícího akumulacího zásobníku, solární kapalina ohřívá zásobníky protiproudem, prochází postupně všemi zásobníky v solární soustavě, výměník vždy v dolní části

tečnou příčinu problému. Tato úprava byla provedena začátkem července 2012. Kromě vyhlídky vyšších úspor energie svou roli hrálo nebezpečí mikrobiální kolonizace stojící vody (obsah zásobníků cca 4 m³ při průtoku do 0,5 m³/den). Z hlediska úspor energie (plynu) došlo po úpravě k mírnému zlepšení. V červenci a srpnu byla spotřeba plynu o cca 25-30% nižší proti předchozímu roku. Každopádně žádná sláva.

To však nebylo vše. Ke zmiňovaným nedostatkům se přidaly problémy ve vnitřním vodovodu domu. Někteří obyvatelé domu si začali stěžovat, že v některých částech dne především v odběrových špičkách místo teplé vody teče vlažná až studená voda. Začalo pátrání po příčině. Oslovení odborníci většinou nevěřičně kroutili hlavami. Z předložených teorií se jako nejpravděpodobnější jevil buď pokles tlaku na teplé vodě a přetlačení studené do teplé v baterii při souběžném puštění více odběrných míst v jedné stoupačce nebo napojení rozvodu studené vody na rozvod teplé. Druhou teorií však většina vodařů z praxe zamítla z důvodu, že by systém zkolaboval, což při skoro pětiletém provozu bez problémů bylo nepředstavitelné. Metodou zkoušek a omylů jsme nic nezjistili. Najali jsme si tedy odbornou firmu QZP Brno, která provedla měření teplot klíčových bodů systému. Teploty odchozí vody do systému byly v pořádku. Pozoruhodné se však jeví ohromné výkyvy teploty cirkulace (45-15 °C) a studené vody, jejíž teplota naopak stoupala hlavně v noci. Abychom tomuto jevu lépe porozuměli, tak jsme si změřili teploty vratných větví stoupačkových potrubí. Ty nám ukázaly největší výkyvy u vzdálenějších stoupaček od ohřevu. Z realizovaných opatření doplnění zpětných klapek do bytových vodoměrů, kde hrozilo riziko přetlačování vody, ještě průlom nepřineslo. Následně jsme pak objevili chybné napojení potrubí studené vody do potrubí cirkulace ve stoupačce č. 3, kde byly výkyvy teplot největší. Poté již začala voda „chodit“ tak, jak měla.

A jak se tato změna projevila na fungování resp. na úsporách energie solárním systémem? Kupodivu nijak závažně, zlepšení je v řádu kolem 5% – viz tabulka 1 – spotřeby

plynu dle plynoměru a dle měřiče tepla. Příčin tohoto stavu bude zřejmě více. Nejpodstatnějším je zřejmě neřešení ohřevu cirkulace solárním systémem. Naše následná akce tedy směřuje k odstranění tohoto nedostatku. V úsporách energie se hraje o každou kWh ušetřené energie a zde šel projektant spíše cestou nejmenšího odporu. Již z předchozího sledování a měření je odhad ztrát cirkulace mezi třetinou až polovinou celkové potřeby energie k ohřevu vody, což je obrovský potenciál.

Dalším lapsusem je, v odborných člancích často zmiňované míchání cirkulační vody v plynem dohřívaném zásobníku a časté zbytečné startování plynového kotle. Tato oblast byla projektantem také nepochopitelně pomínuta. V našem případě máme instalovaný externí výměník, který nutnost míchání vody mimo zásobník ještě podtrhuje. Zajímavé na věci je to, že měření dle měřiče tepla dodané energie pro ohřev vody vykazovala úsporu energie v srpnu 56%, zatímco reálná spotřeba plynu byla jen o 39% nižší, což s výše uvedeným jevem zřejmě souvisí. Ověření této teorie však přinese až úprava vnitřního vodovodu, k čemuž máme připraven projekt. Srovnání dvou nejteplejších měsíců ukazuje tabulka 1.

Níže uvádím spotřeby energie dle měřiče tepla – tedy měření dodané energie pro ohřev teplé vody. Z uvedeného lze vyvodit, že úspory energie solárním systémem byly v loňském roce 2012 minimální, ačkoli solární systém byl v provozu celé druhé pololetí. V roce 2013 jsme v červnu závadu chybně napojeného potrubí odstranili a solární systém již vygeneroval úsporu kolem 35 GJ, což je ale zatím pouze cca 12% úspora energie.

Spotřeba energie dle kalorimetru - ohřev teplé vody

Rok 2011 – 304 GJ, spotřeba vody 1215 m³ (bez solárního systému), spotřeba energie na 1 m³ = 0,25 GJ/m³ (bez solárního systému)

Rok 2012 – 298 GJ, spotřeba teplé vody 1288 m³ (solární systém od 1.6.) spotřeba energie na 1 m³ = 0,23 GJ/m³ (instalace sol. systému v červnu)

Rok 2013 – 275 GJ, spotřeba teplé vody 1350 m³, předpokládaná spotřeba energie na 1 m³ = 0,20 GJ/m³ vč. ztrát

Aby toho nebylo málo, tak jsme ještě zjistili značné nedostatky ve vnitřním vodovodu bytového domu kolaudovaného v roce 2007. Prováděcí projekt nebyl investorem požadován. Neexistuje ani schéma skutečného stavu provedení vnitřního vodovodu. Vyvážení cirkulačních potrubí nebylo provedeno (i když v projektu bylo navrženo). Dimenze cirkulačního čerpadla nebyla spočítána a těžko říct podle čeho se postupovalo. Chtít za tohoto stavu nějaký provozní řád se zdá být bláhové. Aktuálně dokončujeme projekt náprav vnitřního vodovodu tak, aby zmiňované nedostatky byly odstraněny a systém byl doplněn i o prvky, které zaručí jak souhrnnou kvalitu teplé vody, tak i podmínky pro dlouhodobý provoz systému vnitřního vodovodu, ohřevu vody jak topným systémem, tak solárním systémem. Všechny uváděné nedostatky mají samozřejmě svůj vliv na solární systém resp. možné úspory. Uvidíme, co přinesou nápravná opatření i z tohoto pohledu.

Můžu jen potvrdit známý bonmot: Solární systémy (a dalo by se říct nejen ty) realizuje spousta firem, ale jen některé to dokáží udělat tak, aby vše správně fungovalo a přinášelo investorem požadované výsledky. Věřím, že tento článek může pomoci dalším zájemcům eliminovat spoustu věcí předem, které složité identifikujeme až za provozu. Pokud bych se pouštěl do podobného projektu znovu, tak bych se rozhodně zaměřil na garance. Pokud by to dodavatel nebyl schopen zaručit, tak bych raději utíkal ke konkurenci.

Aby informace byly úplné, chtěl bych se ještě také zmínit o provozních nákladech většího solárního systému, o kterých jsem se prakticky nikde nedočel. Náš dodavatel nám toho předem moc také nesdělil. Z hlavních nákladů bych zmínil každoroční revizi tlakových nádob (4 ks), každé 2 roky výměna hořčíkové anody v zásobnících, jedenkrát za 5-10 let výměna teplotonosné kapaliny. Průměrné roční náklady na údržbu většího solárního se tak můžou pohybovat kolem 5000 Kč. A co Vaše zkušenosti?

Autor: Michal Králík,
místopředseda SVJ
Recenzent:
doc. Dr. Ing. Zdeněk Pospíchal

Tabulka 1 – spotřeby plynu a náměry kalorimetru a srovnání úspor dle těchto měřidel

Rok	červenec		červenec		srpen		srpen	
	plyn m ³	GJ	úspora plyn	úspora dle měřiče tepla GJ	plyn m ³	GJ	úspora plyn	úspora dle měřiče tepla GJ
2011	892	25			851	25		
2012	650	15	27%	40%	574	12	32,50%	52%
2013	552	11	38%	56%	514	11	39,60%	56%

Realizace rekonstrukce objektu krok za krokem

Jste ve výboru společenství vlastníků jednotek nebo bytového družstva a připravujete rekonstrukci obálky (fasády, střechy) Vašeho domu? V tomto článku se dočtete, jak správně postupovat, nechybovat a zjednodušit celý proces.

1. První krok - společná myšlenka

Prvním krokem by měla být shoda družstva nebo společenství v rozsahu rekonstrukce, společná myšlenka a společný cíl. Mělo by být jasné, jaký máte motiv k rekonstrukci. Důvodů může být mnoho, mezi ty nejčastější patří - úspora energií na vytápění; sanace železobetonových konstrukcí; hydroizolace střešního pláště; prodloužení životnosti objektu; zvýšení komfortu bydlení.

2. Druhý krok - výběr projektanta

Jakou roli v přípravě realizace hraje projektant a kdy je vhodné ho oslovit? Projektant je Váš klíčový partner, který Vás provází od počátku rekonstrukce a většinou zůstává Vaším partnerem až do okamžiku kolaudace. Projektant je ten správný člověk, který všechny Vaše představy a návrhy zaznamená, technicky posoudí stav objektu a navrhne správná řešení. Je chybou se domnívat, že navrhování technických detailů, skladeb a postupů je prací realizační firmy.

A jakou dokumentaci si vlastně u projektanta můžeme objednat? Existuje několik stupňů projektové dokumentace dle detailnosti řešení. Základní stupně projektové dokumentace:

- I. Studie neboli zaměření stávajícího stavu objektu
- II. Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
- III. Dokumentace pro provedení stavby (DPS) – tzv. prováděcí nebo realizační
- IV. Dokumentace skutečného provedení stavby

Ke stavebnímu povolení je požadována dokumentace ve II. stupni - DSP, ale z praxe víme, že tato dokumentace je často nedostatečná, neřeší detaily a vznikají neshody mezi požadavky investora, projektantem a realizační firmou. Proto doporučujeme III. stupeň projektové dokumentace, který přesně určí nejen rozsah rekonstrukce, ale i ostatní neméně důležité náležitosti.

3. Třetí krok - výběr generálního dodavatele

Podle čeho vybrat dodavatele stavby a co bychom všechno měli od realizační firmy požadovat? Pro vyhotovení kvalitní cenové nabídky potřebují firmy k dispozici projektovou dokumentaci, výkaz výměr a vyjádření DOSS (dotčené orgány státní správy). Na základě těchto dokumentů mohou zpracovat cenovou nabídku. Výbor tak může, i v případě ne odborné znalosti, jednoduše posoudit a vyhodnotit všechna kritéria včetně ceny. Nejviditelnější však neznamená nejlepší. Důležitě je zaměřit se i na další kritéria.

Důležitým rozhodujícím kritériem je záruka, jde ruku v ruce s historií společnosti. Délka záruční doby často vypovídá o kvalitě prací. Při poskytování mnohaleté garance musíme brát ohled i na to, jak dlouho je stavební firma na trhu a zda je například i 10-ti letou zárukou, skutečně schopna zajistit.

Často opomíjeným kritériem je ekonomická stabilita společnosti, schopnost financování i větších finančních objemů a dostačující pojištění dodavatele (nejčastěji pojištění odpovědnosti za škody způsobené při provádění díla).

Odborné kvalifikační předpoklady společnosti jsou základními doklady, kterými by se každá dodavatelská společnost měla prokázat. Mezi standardní dokumenty patří z pravidla: certifikáty od výrobců materiálů pro aplikaci jednotlivých systémů, osvědčení o proškolení zaměstnanců a ISO.

4. Čtvrtý krok - způsob financování

Jaké jsou možnosti financování a kdy je začít řešit? Pokud máte své vlastní prostředky nebo se rozhodnete financovat pomocí některého z bankovních ústavů, můžete tuto agendu ponechat až na závěrečnou část procesu, tedy po vybrání realizační firmy (dodavatele). V případě, že se rozhodnete pro dotační program SFRB – Panel+ 2013 je nezbytné počítat s jeho požadavky již při přípravě projektové dokumentace.

5. Pátý krok - realizace

Na co si dát pozor a co ještě vědět? Do termínu realizace zasahuje období hájení chráněného ptactva, často hnízdícího v otvorech fasády. V termínu od 20. 4. do 10. 8. Jsou práce omezeny na šest metrů od hnízdiště. Zvířata chráněná zákonem – Rorýs obecný, netopýří. Též je nezbytná znalost majetkového vlastnictví pozemků okolo objektu. Ve znění stavebního zákona účinného od 1. 1. 2014 (č. 183/2006 Sb.), o územním plánování a stavebním řádu, se nemůže stavět na pozemku, který nevládníte a nemělo by to jít ani se souhlasem vlastníka (spadá sem i zateplení). Tedy laicky řečeno, pokud vlastníte pouze pozemek pod budovou a zateplení bude zasahovat pozemek sousední, nemělo by Vám být vydáno stavební povolení.

Na závěr

Ať jste malý či velký dům, ať plánujete drobnou či zásadní rekonstrukci, budeme rádi, když se na nás obrátíte. Jako realizační společnost působící na trhu 14let, Vám můžeme nabídnout spolupráci od přípravy po financování i následnou realizaci. V případě nejasností nebo upřesnění informací zmíněných nejen v článku se na nás neváhejte obrátit na čísle 800 223 225 nebo internetových stránkách www.belstav.cz.

Za společnost BELSTAV CZ, s.r.o.
Ing. Daniel Macko, Veronika Poullová.

Ukázkový harmonogram realizace rekonstrukce

	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc	4. měsíc	5. měsíc	6. měsíc	7. měsíc
Myšlenka	■						
Projektant	■	■					
Výběr GD			■	■			
Žadosti DOSS			■				
Stavební povolení				■	■		
Realizace						■	■

Stavíme na zkušenostech

Rekonstrukce a zateplování



BELSTAV CZ

www.belstav.cz

zelená linka: 800 223 225

14 let ■ na trhu
■ zkušeností



- Rekonstrukce panelových, bytových domů
- Zateplení fasád
- Balkony a lodžie
- Opravy plochých střech
- Obklady a dlažby
- Výměna oken, dveří, vstupních portálů
- Historické fasády
- Omítky
- Půdní vestavby a nástavby
- Pozemní stavby na klíč



Frýdlantská 1308–1320 Praha 8

Popis: Komplexní rekonstrukce domu Objednatel: SVJ Frýdlantská 1308–20 Rok realizace: 2012

PlanPoint s.r.o.

Přemýšlíte o rekonstrukci, revitalizaci nebo o stavbě bytového domu?

Nabízíme komplexní služby pro bytová družstva i pro soukromé investory

TECHNICKÝ DOZOR INVESTORA:

- Ekonomická a technická analýza při přípravě stavby a při prvotní úvaze o rozsahu zamýšlené rekonstrukce, nebo novostavby
- Návrh postupu při zadání projektového zpracování a při samotném výběru projektanta (architekta) i ostatních potřebných odborností
- Průběžná kontrola při přípravě a provádění projekčních prací a to s ohledem na požadavky orgánů státní správy, správnost technického řešení a dodržení smlouveného finančního rámce
- Příprava výběrového řízení na dodavatele stavby, sestavení zadávacích podmínek výběrového řízení a jeho finální vyhodnocení vč. sestavení podmínek pro smlouvu o dílo se zhotovitelem díla (stavební firmou)
- Průběžná kontrola prováděného díla v průběhu výstavby a to jak po stránce technické, tak ekonomické a právní.
- Spolupráce s orgány státní správy při kontrolních prohlídkách stavby v průběhu realizace díla.
- Kontrola čerpání finančních prostředků, vlastní prostavenosti a kontrola fakturací (také pro banku).
- Spolupráce při dokončení díla stavební firmou, sestavení seznamu vad a nedodělků stavby, finální přejímka díla za investora.
- Spolupráce, nebo zajištění úřední kolaudace dokončené stavby.
- Kontrola a spolupráce při uplatňování reklamačních závad v průběhu záruční lhůty na díle.

KOORDINÁTOR BOZP:

- Ustanovení Koordinátora BOZP povinností stavebníka (investora) na základě zákona č. 309/2006 Sb. Koordinátorem BOZP nesmí být ustanovena stavební firma ani osoba spojená s realizací konkrétního díla.
- Zajištění činnosti koordinátora BOZP ve všech zákonem stanovených bodech, tedy v průběhu přípravy realizace stavby a při vlastní realizaci.
- Vypracování plánu BOZP a kontrola jeho dodržování zhotovitelem díla (stavební firmou).
- Vypracování Ohlášení o zahájení prací dle přílohy 4 Nařízení vlády 591/2006 Sb. a jeho odeslání na OIP.
- Činnost Koordinátora BOZP v průběhu výstavby a provádění záznamů zhotoviteli stavby na úseku BOZP.

PlanPoint, s.r.o.

tel. +420 774 847 006
mail. info@planpoint.cz

www.planpoint.cz

Je pro vás dálkové zásobování teplem výhodné?

Přijďte diskutovat o jeho výhodách i alternativách na největší konferenci v oboru



Dálkové zásobování teplem, na které je v České republice napojeno více než 1,5 milionu domácností, se ocitá ve složité situaci a jeho budoucnost může být nejistá. Ceny energetických surovin, emisní povolenky, přísné emisní limity, prolomení limitů těžby uhlí, úspory tepla – to všechno jej může ovlivnit.

Dokáže se české teplárenství vyrovnat se všemi změnami a obstojí v konkurenci s dalšími způsoby dodávek tepla?

Nad těmito otázkami budou s vámi diskutovat zástupci Teplárenského sdružení ČR, vrcholového managementu teplárenských a energetických společností a státní správy. Už teď se můžete registrovat na konferenci Dny teplárenství a energetiky, která se koná 23. až 25. dubna 2014 v Hradci Králové. Konference také přivítá technické pracovníky, předsedy bytových družstev, starosty, představitelé správy bytového fondu měst a obcí i technologické firmy. Po diskusích nad prolomením těžebních limitů pro potřeby tepláren čeká účastníky debata nad mírou její využitelnosti.

Na jednotlivých konferencích a seminářích v královéhradeckém kongresovém centru ALDIS se bude diskutovat nejen o technice

a technologiích pro soustavy zásobování teplem a chladem, ale také o nových tématech, jako jsou energetická náročnost budov, rozúčtování nákladů na teplo nebo územní energetické koncepce, které s teplárenstvím úzce souvisí. Na hosty konference čekají také zajímavé exkurze – do uhelné teplárny v Opatovicích a malé vodní elektrárny Hučák.

Tradičně a s novým názvem

Dny teplárenství a energetiky navazují na 19 ročníků konference pořádané Teplárenským sdružením ČR. „U příležitosti 20. výročí námí pořádané konference měníme název i program akce. Kromě tradičního obsahu chceme zdůraznit i technickou část, rozšířit působení na ostatní související obory a více zapojit do diskusí zástupce bytových družstev či samospráv,“ říká Martin Hájek, ředitel Teplárenského sdružení ČR. Dny teplárenství a energetiky je vrcholné setkání firem, osobností a příznivců oboru teplárenství a energetiky.

VÁS ZVE NA TRADIČNÍ AKCI
S NOVÝM NÁZVEM

DNY TEPLÁRENSTVÍ A ENERGETIKY

23. - 25. 4. 2014
HRADEC KRÁLOVÉ
KONGRESOVÉ CENTRUM ALDIS

20. VÝROČÍ
KONFERENCE TS ČR



Dny teplárenství a energetiky
navazují na předchozích 19 ročníků
konference „Dálkové zásobování teplem a chladem“
Vrcholné setkání zástupců oboru

Zaměření akce:

Dálkové zásobování teplem a chladem, elektroenergetika,
obnovitelné zdroje a související obory

Akce je určena:

- vrcholovému managementu teplárenských společností
- technickým pracovníkům a vedoucím odborů nákupu teplárenských společností
- předsedům bytových družstev, starostům a správcům bytového fondu měst a obcí
- technologickým firmám – dodavatelům pro teplárenství a energetiku

Pořadatel:

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ
České republiky

Organizátor:

EXPONE

e-mail: dnytepen@exponex.cz
tel.: +420 736 637 073

www.dnytepen.cz
www.tscr.cz
www.exponex.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, vzroste 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 [$W/(m^2 \cdot K)$]		
	Požadované hodnoty	Doporučené hodnoty	Doporučené hodnoty pro pasivní budovy
Stěna vnější	0,30	těžká: 0,25	0,18 až 0,12
		lehká: 0,20	
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 zabraňovat 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 dokumentace zateplení ke stavebnímu povolení musí být zpráva požárně 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 jisti, 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 vzplanutí pláště od zapálených předmětů nebo zeleni, se aplikuje pás z minerální izolace od výšky 0,3 m nad terénem do minimálně 1 m.

Jak nejlépe ušetřit za vytápění

Mnoho lidí v dnešní době přemýšlí, kde a jak ušetřit. Ceny tepla a energií stále rostou, a proto jediným způsobem, jak na nich ušetřit je snížit jejich spotřebu. V žádném případě vás nechceme navádět, abyste utáhli kohoutky vašeho topení. Zaměříme se raději na několik zásadních chyb, které spotřebu tepla výrazně zvyšují. Pokud tyto chyby odstraníte, spotřeba energie se vám sníží a vy tím ušetříte rodinné výdaje.



- 1) U straších domů určitě doporučíme jejich zateplení. Je zde sice určitá počáteční investice, ale výdaje vložené do zateplení se vám velmi brzy vrátí. U straších staveb je zateplením možné ušetřit až 50 % nákladů za topení a zároveň získat příjemné vnitřní klima a tepelnou pohodu. Nejčastěji se zateplují fasády a střechy, ale pokud to finance dovolí, doporučovali bychom vám provést tzv. celkové zateplení. Zateplovat se dá různými způsoby a materiály. Mezi nejoblíbenější a nejefektivnější patří minerální izolace, které přináší řadu výhod. Kromě vynikajících tepelně-izolačních parametrů mají také výborné akustické vlastnosti, takže sníží pronikání hluku z venku do budovy, a zároveň jsou nehořlavé. Představují tak ochranu pro váš dům v případě požáru.
- 2) Zateplení podlah a podhledů také přináší úspory energie. Nejen, že vám nebude zima od nohou, a tudíž nebudete potřebovat tolik topit, ale v případě, že použijete minerální izolace, oceníte jejich jedinečnou schopnost tlumit hluk. Tuhle vlastnost oceníte především v interiéru, kde se minerální izolace vkládají do příček, podhledů i podlah.
- 3) Zvážit byste měli i investici do výměny oken za moderní těsné typy s izolačními trojskly. Výměnu oken byste měli provádět

děť rovnou při zateplování fasády domu, protože jen tak lze okenní rámy usadit do úrovně izolace a zabránit tak tepelným mostům. Navíc celková oprava fasády je vždy efektivnější než postupné kroky. Počáteční investice je sice vyšší, ale předejdete tak následným opravám a úpravám. Výměnou oken můžete ušetřit až 11 % spotřebované energie na vytápění.

- 4) Důležité je také provést vyregulování a případnou rekonstrukci otopné soustavy, včetně možné výměny starých neekologických zdrojů vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu, účinná tepelná čerpadla nebo například instalace solárně-termických kolektorů. Zateplením sice výrazně snížíte tepelné ztráty, pokud však nadále budete topit starým způsobem a přetopené místnosti budou stále větrány, bylo by vše zbytečné.
- 5) Větrání však nepodceňujte. Utěsněním domu pomocí nových oken a zateplením fasády ušetříme výrazně teplo, ale při nedostatečném větrání vytváříme ideální podmínky pro vznik plísní a v případě používání plynových spotřebičů i potenciálně životu nebezpečné situace. Větrání by mělo být zejména v zimních měsících krátké, ale intenzivní. Tím se v místnostech rychle vymění vzduch, aniž by výrazně

poklesla teplota stěn a podlah v místnosti. Následné vytopení tak bude podstatně méně nákladné, než neustálé topení s otevřenými okny. Možností, jak zamezit výše zmiňovanému nebezpečí je také instalace nuceného větrání s rekuperací tepla. Ne vždy je ale tato instalace možná. Bezpečný odvod vlhkosti z konstrukcí mohou zajistit minerální izolace. Díky nízkému difúznímu odporu snadno propouští vodní páru, která se v interiéru přirozeně vytváří. Navíc jsou vyrobené z minerálů (skla nebo kamene), proto je nenapadají žádné plísně.

- 6) Zlovykem mnoha lidí také bývá zakrývání topných těles. Mnoho lidí má dlouhé závěsy, které přikrývají nevzhledné radiátory. Zároveň ale brání pronikání tepla do místnosti, což zvyšujeme intenzitu vytápění. Nešvarem, zvláště v malých prostorech bývá také zastavení radiátoru nábytkem (například stolem). Vzduch okolo radiátoru musí cirkulovat, jinak ačkoliv budete topit na plný výkon, v pokoji vám stále může být chladno. Také není dobré používat topení jako sušák na prádlo. Mokrá věc pohltí teplo a do pokoje se pak už žádné nedostane. Prostým odkrytím radiátoru můžete ušetřit až 10 % tepla.

Ačkoliv se vám naše rady mohou zdát radikální a zpočátku nákladné, jejich dodržováním můžete ušetřit až 75 % nákladů za vytápění. Počáteční investice se vám tak v blízké budoucnosti vrátí.

Asociace výrobců minerální izolace,
zájmové sdružení právnických osob
(dříve Sdružení - minerální
izolační materiály, S-MIM)



Isover TWINNER - nová generace tepelných izolantů pro zateplovací systémy ETICS

1. Zateplovací systémy ETICS - standardní a spolehlivé řešení pro energeticky úsporné budovy

Fasádní zateplovací systémy ETICS se v průběhu posledních dvaceti let staly také v ČR nepostradatelné. Potřeba zateplení většiny stávajících staveb společně s novými požadavky na energeticky úsporné novostavby (nízkoenergetické a pasivní domy) způsobily, že se dnes běžně setkáváme na stěnách se systémy s tloušťkami izolantů 150 – 300 mm. Stávající řešení zateplovacích systémů ETICS s izolanty z minerální vaty nebo pěnového polystyrenu EPS prokázala dlouhodobou spolehlivost a stále se zlepšující výkon. Nové požadavky zejména v oblasti zajištění požární bezpečnosti i pro systémy s velkou tloušťkou tepelné izolace způsobily, že na trh přicházejí nová řešení, která posouvají zateplování na novou kvalitativní úroveň, to vše při zachování jednoduché aplikace, vysoké spolehlivosti a celkové ekonomiky.

2. Koncernová spolupráce přináší nová řešení

Vývoj nového izolantu pro zateplovací systémy ETICS Isover TWINNER proběhl s využitím koncernové spolupráce Saint-Gobain, zejména příslušných evropských členů. Isover TWINNER využívá nejlepších vlastností tradičních izolantů, tj. zejména grafitových EPS materiálů Isover EPS GreyWall se zvýšeným izolačním účinkem a nejvýkonnější fasádní desky minerální vlny (dále jen MW) Isover TF PROFÍ. Nově jsou dosavadní přednosti doplněny o další výhodné vlastnosti, zejména z oblasti snížení hmotnosti, zjednodušení aplikace, zlepšení akustiky a požární bezpečnosti.

3. Co je Isover TWINNER?

Isover TWINNER je sendvičově uspořádaná tepelně a zvukově izolační deska, která je tvořena izolačním jádrem z grafitové izolace Isover EPS GreyWall a krycí vrstvou tvořenou izolační deskou Isover TF PROFÍ konstantní tloušťky 30 mm.

Spojení desek je provedeno průmyslovým slepením PUR lepidlem, které zajišťuje vysokou pevnost v tahu i smyku a umožňuje ekonomickou výrobu izolačních desek pro energeticky úsporné objekty včetně pasivních domů v běžných tloušťkách 100 – 300 mm.

Hlavní výhody nového izolantu Isover TWINNER a ucelených zateplovacích systémů ETICS:

- Třída reakce na oheň izolantu B-s1,d0

- Výborné izolační vlastnosti ($\lambda D=0,033 - 0,034 \text{ W/m.K}$)
- Zajištění požární bezpečnosti dle ČSN 73 0810 (bez požárně dělicích pásů MW)
- Jednoduchá aplikace (minimální hmotnost)
- Výborné mechanické vlastnosti
- Běžné tloušťky izolace až 300 mm (vhodné i pro pasivní domy)
- Možnost aplikace na přímém slunci (možnost montáže z lávek, není nutné stínění jako u grafitových EPS)

4. Požární bezpečnost dle ČSN 73 0810

Zavedení nové ČSN 73 0810 v dubnu 2009 znamená pro velmi rozšířené zateplovací systémy ETICS zcela nový přístup v hodnocení jejich požární bezpečnosti. Kromě dnes již tradičního hodnocení celého systému dle třídy reakce na oheň se nově začínají hodnotit i jeho jednotlivé detaily. U bytových objektů výšky nad 12 m se tak dnes setkáváme s povinností umístit nad každé okno požárně dělicí pás MW šíře 500 mm, který důsledně zajistí, že se případný požár nerozšíří do dalšího podlaží.

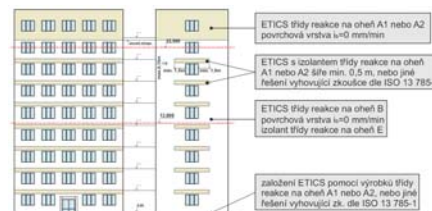
Požárně dělicí pásy v ETICS mají svá úskalí
Praktické zkušenosti s požárně dělicími pásy v ETICS v návaznosti na ČSN 73 0810 jsou zatím krátkodobé.

Mezi hlavní nedostatky kombinace EPS a MW v ploše zateplení patří:

- Střídaná izolace EPS a MW má zcela **rozdílné parametry v oblasti součinitele tepelné vodivosti**. Grafitové izolační desky Isover EPS GreyWall mají deklarovaný součinitel tepelné vodivosti 0,032 W/m.K, oproti tomu minerální izolace dle použitého typu 0,036-0,041 W/m.K. Znamená to, že jednotlivé části stěny budou zatepleny výrazně rozdílně.
- Izolace EPS a MW mají také **zcela rozdílné difúzní vlastnosti**, tj. požárně dělicí pásy MW s faktorem difúzního odporu 1 bude pronikat přes zateplení výrazně více vlhkosti, než uzavřenějším EPS s faktorem 20-40. To může způsobit barevné nestejnoměrnosti v ploše, popř. jiné tepelné technické komplikace.
- Na přechodech EPS a MW je třeba **provést vždy zvýšené vyztužení** pomocí vložení přídatné výztuže. Dochází tak k vrstvení výztuží se souvisejícím vznikem nerovností v ploše. To může mít za následek vizuální vady viditelné zejména v plochém světle (slunce ze strany).



Obr. 1: Isover TWINNER – detail izolační desky nové generace pro fasádní zateplovací systémy ETICS



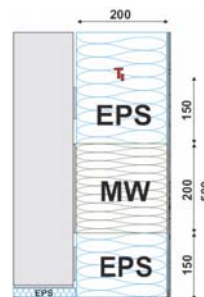
Obr. 2: Požárně dělicí pásy v ETICS dle požadavků ČSN 73 0810



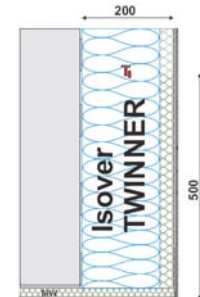
Obr. 3: Isover TWINNER při zkoušce SBI – třída reakce na oheň B-s1,d0



Obr. 4, 5: Isover TWINNER a zateplovací systém ETICS ve 4. a 30. minutě zkoušky dle ISO 13 785-1 a národní přílohy NA. K šíření požáru ani k odkapávání nedochází.

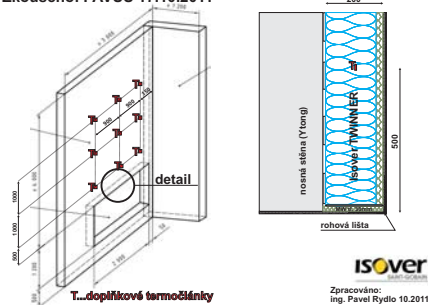


Obr. 6: Detail zkoušky standardního provedení zateplovacího systému ETICS s pěnovým polystyrenem a požárně-dělicím pásem z MW. Teplota na termočlátku (T) uvnitř tepelné izolace, 500 mm nad nadpražím, v 15. minutě zkoušky...max. 184°C.



Obr. 7: Detail zkoušky provedení nadpraží zateplovacího systému ETICS s novým izolantem Isover TWINNER bez požárně-dělicích pásů z MW. Teplota na termočlátku uvnitř tepelné izolace v 15. minutě zkoušky... max. 20°C. Zkouška potvrdila velmi vysokou požární bezpečnost srovnatelnou se systémy z vláknitých materiálů.

Zkouška zateplení ETICS (tepelná izolace Isover TWINNER)
Metodika: ISO 13 785-2
Zkoušeno: PAVUS 17.10.2011



Obr. 8: Schéma vzorku požární zkoušky dle ISO 13 785-2



Obr. 9, 10: Vzorek ETICS s Isover TWINNER připravený ke zkoušce dle ISO 13 785-2. Zdrojem extrémního tepelného výkonu při zkoušce jsou normové hranice vysušeného řeziva.



Obr. 11, 12: Vzorek zateplení ETICS s Isover TWINNER v průběhu a po ukončení zkoušky. Zateplení fasády zůstává celistvé a nešíří ani extrémní požár. V průběhu zkoušky nedošlo k žádnému odpadávání ani odkapávání částic zateplení.



Obr. 13, 14: Příklady řešení detailů zateplení ETICS s izolačním Isover TWINNER.

- Požárně dělicí pás MW šíře 500 mm musí být dle ČSN 73 0810 umístěn maximálně 150mm nad nadpražím okna. Tento požadavek **nenavazuje na modul kladení desek** v řadách po 500mm a tím způsobuje řadu komplikací při aplikaci.

Použití izolačních desek Isover TWINNER zajišťuje splnění požadavků uvedené normy a to i bez použití dalších požárně dělicích pásů. Tím dochází k výraznému zjednodušení aplikace zejména na bytových objektech.

5. Ověření požárních vlastností dle ČSN 13 501-1 (zkouška SBI)

Základní požární vlastnosti desek Isover TWINNER byly ověřeny dle standardní metodiky ČSN EN 13 501-1 a ČSN EN 13 823 testem **Single Burning Item** (SBI). Chování izolačních desek potvrdilo předpoklad, tj. zkoušený vzorek bezproblémově odolává účinkům zkušebního hořáku.

Izolační desky **Isover TWINNER** splnily podmínky pro zařazení **do třídy reakce na oheň B-s1,d0**. Během vlastní zkoušky nedošlo u Isover TWINNER k žádnému hoření ani podstatnému vývoji kouře.

6. Ověření požární bezpečnosti dle ČSN 73 0810, ISO 13 785-1 a národní přílohy NA

Chování izolačních desek Isover TWINNER za mimořádných podmínek požáru bylo kromě základních zkoušek SBI ověřeno také v zateplovacích systémech ETICS dle metodiky ISO 13 785-1 a národní přílohy NA.

Ověřen byl detail zateplení nadpraží okna (požár interiéru budovy, kdy prasklým oknem oheň a horké spaliny vystupují na zateplenou fasádu). Zkouška byla provedena s hořákem 100kW po dobu 30minut. Během zkoušky nedošlo k hoření izolační vrstvy ani k šíření plamene po povrchu zateplení. Test prokázal vysokou protipožární odolnost plně srovnatelnou s výsledky vláknitých izolantů v ETICS.

7. Ověření požární bezpečnosti dle velkoformátové zkoušky ISO 13 785-2

Velmi pozitivní výsledky požární bezpečnosti dle ISO 13 785-1 byly zásadní pro rozhodnutí o provedení velkorozměrové požární zkoušky dle ISO 13 785-2. Jedná se unikátní požární test, který doposud nebyl v ČR proveden. Velkorozměrová zkouška simuluje chování zateplovacího systému v extrémních podmínkách plně rozvinutého požáru. Požární zatížení je tak velké, že plameny šlehají ze simulovaného okna do výše několika metrů, tj. simulace ověřuje, zda-li zateplovací systém ETICS vyhoví i v tak extrémních podmínkách, kdy plameny přímo dosahují do oken dalšího

podlaží. Další zvyšování požárních požadavků na zateplení pak již nemá smysl, neboť by pak bylo třeba na bytových objektech požadovat nehořlavá a nerozbitná okna.

Závěry požární zkoušky dle ISO 13 785-2:

- K šíření požáru nedochází
- Zateplení v podmínkách extrémního požáru zůstává celistvé
- Teploty uvnitř vzorku (max. 242°C) jsou hluboko pod zápalnou teplotou EPS (390-400°C)
- Další zvyšování požárních požadavků nemá již smysl, neboť by bylo nutno v souvislosti vyžadovat nehořlavá a nerozbitná okna.

8. Ověření aplikace na referenčních objektech

Zateplení ETICS s tepelným izolačním Isover TWINNER bylo ověřeno také na referenčních objektech. Ověření se týkalo zejména detailů vazby na rozích, návaznosti na sokl a řešení detailů špalet otvorů. Zde je třeba zajistit uzavření tepelné izolace EPS pod nehořlavou vrstvou MW. Pro další zjednodušení aplikace byly logicky do sortimentu zařazeny také dvě doplňkové desky – základací a rohová. Tyto jsou vždy z jednoho boku doplněny izolační deskou MW. Při aplikaci si tak firma může vybrat – použít již připravenou desku, nebo uzavírací desku MW nalepit přímo na stavbě.

9. Závěr

Izolační desky Isover TWINNER a celý zateplovací systém ETICS byly prověřeny jak standardními zkouškami v rámci povinné certifikace, tak mimořádnými testy zejména v oblasti požární bezpečnosti. Zkoušky prokázaly veškeré deklarované vlastnosti výrobku, zejména výborné izolační vlastnosti, vynikající požární bezpečnost tj. možnost dodatečného zateplení bez použití požárně dělicích pásů, jednoduchou zpracovatelnost i možnost montáže na přímém slunci při zachování ekonomického řešení zateplení. Desky Isover TWINNER jsou příkladem technického pokroku, který využívá předností stávajících osvědčených izolantů, tj. grafitových izolantů EPS a nejvýkonnějších izolantů MW. Další podrobnosti o výrobku Isover TWINNER, celého systému ETICS, technických detailech apod. obdržíte na vyžádání.

Ing. Pavel Rydlo
Divize Isover
Saint-Gobain Construction Products CZ a.s.
Počernická 272/96
108 03 Praha 10

Bezplatná linka: 800 ISOVER (476 837)
e-mail: info@isover.cz
www.isover.cz

Pasivní panelák? Ano, to myslíme vážně!


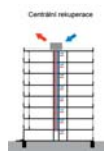

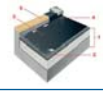

Pasivní či nízkoenergetický standard zní ve spojení s panelovým domem téměř utopicky. Opak je však pravdou. Koncept pasivní či alespoň nízkoenergetické rekonstrukce je výsledkem projektu výzkumu a vývoje podpořeného MŽP „Komplexní rekonstrukce panelových domů v nízkoenergetickém standardu“ (VAV-SP-3g5-221-07), 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. Uvedené výsledky byly potom aplikovány při zpracování analýzy energetických úspor v sektoru rezidenčních budov v Ústeckém kraji, viz Beranovský a kol (2012)³, kde byl stanoven energetický potenciál pasivních rekonstrukcí, výsledky lze extrapolovat pro celou ČR.

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 „činžovní“ 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 obyvaných místnostech.

Pasivní přestavba panelového domu

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.

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	provoz je plně automatický
	vlhkost a plísň	vlhkost i CO ₂ jsou v normě
Realizační komfort	vysoká koncentrace CO ₂	
	zdlouhavá postupná realizace	pohodlná realizace a kontrola
	nedokonalé smluvní zajištění	precizní smlouvy
	nepohodlná kontrola	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 zrekonstruované části (např. výtahy, chodby, zábradlí, elektroinstalace, stoupačky, nástavba, apod.)	Omezené	Celkové

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

1 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

2 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.

3 Beranovský, J., Truxa, J., Srdečný, K. (2012) Možnosti využití energetických úspor a obnovitelných zdrojů energie v Ústeckém kraji. Kolín, Aliance pro energetickou soběstačnost o. s.

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.

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 Obr. 3. Oproti tomu Obr. 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

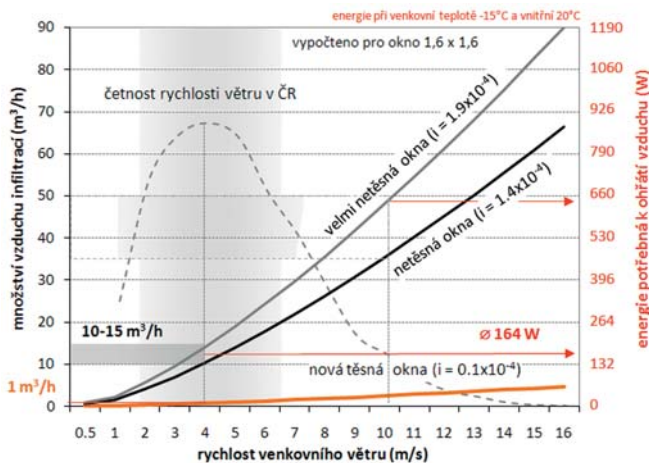
Ekonomika typických instalací:

Jak ukazuje Tab. 1 a Obr. 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 Obr. 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 (www.eru.cz)⁴.

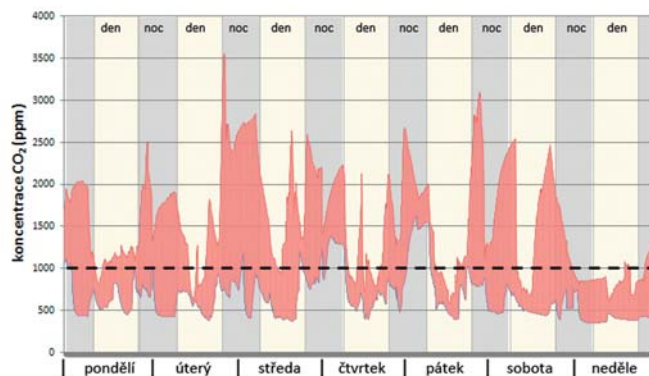
Metodika stanovení potenciálu úspor v rezidenčním sektoru

U rezidenčních budov existují relativně přesná data o počtu bytů a poměrně věrohodné předpoklady pro odhady jejich energetické náročnosti.

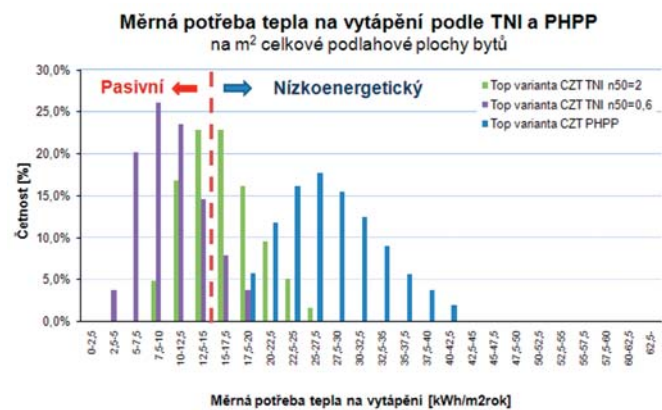
4 Kol. autorů (2011) VYHODNOCENÍ CEN TEPELNÉ ENERGIE k 1. lednu 2011. [online] Jihlava: Energetický regulační úřad – sekce regulace odbor teplotrenství. Dostupné z www.eru.cz.



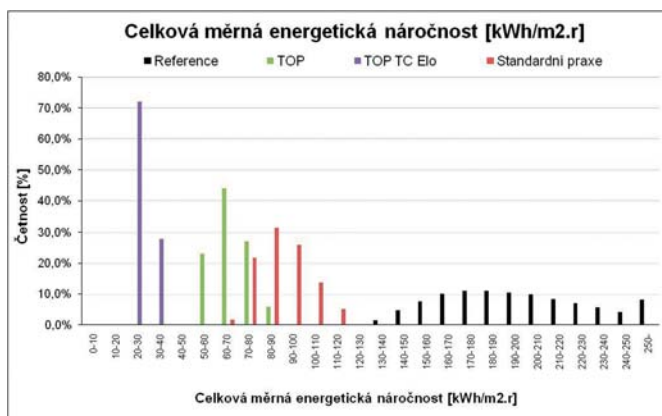
Obr. 1: Porovnání množství infiltrovaného vzduchu před a po výměně oken.



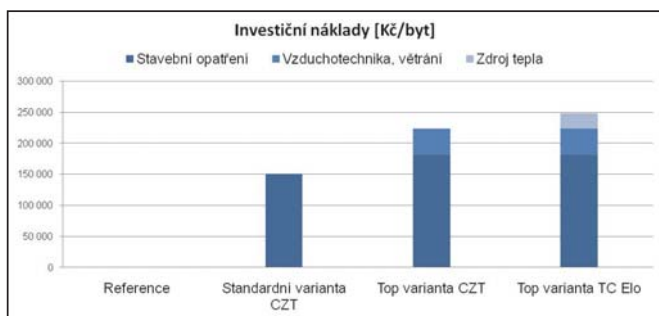
Obr. 2: Oblast měřených hodnot koncentrace oxidu uhličitého. Zdroj: EkoWATT.



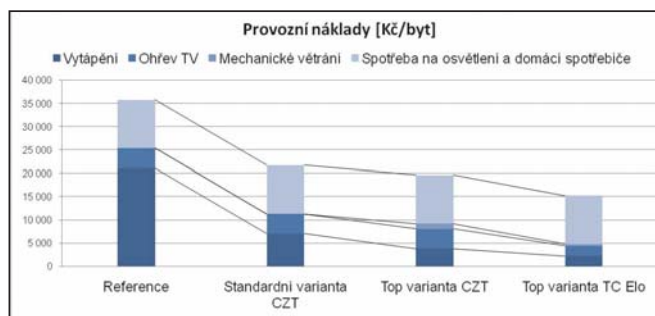
Obr. 3: Měrná potřeba tepla na vytápění u panelových domů podle TNI a PHPP pro různé varianty řešení. (EkoWATT)



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



Obr. 5: Typické investiční náklady na byt pro řešené varianty. (EkoWATT, 2010)



Obr. 6: Typické provozní náklady na byt pro řešené varianty. (EkoWATT, 2010)

Pro panelové i bytové a rodinné domy jsou uvažovány typické celkové potřeby tepla na vytápění a TV podle jednotlivých let výstavby. U panelových i bytových domů je uvažována rekonstrukce do nízkoenergetického až pasivního standardu, uvažuje se tedy i rekuperace tepla. U rodinných domů se uvažuje dosažení pouze doporučených hodnot, rekuperace tepla nedává smysl s ohledem na její nízkou účinnost, uvažuje se však spotřeba energie na nucené větrání.

Pro odhad potenciálu u panelových domů se uvažuje, že přibližně 50 % je již nějakým způsobem zrekonstruováno, a tudíž další rekonstrukce je velmi málo pravděpodobná. Potenciál je tedy cca 50 % budov. U ostatních bytových domů se uvažuje, že rekonstrukce proběhla na cca pouze 10% objektů, potenciál je tedy cca 90% budov. Potenciál u rodinných domů je odhadnut na 90% budov, protože rekonstrukce se předpokládá u 10%. Potenciál energetických úspor je stanoven výsledků výše uvedeného výzkumu. Odborný odhad předpokládá, že u budov kde je to možné a pravděpodobné, bude rekonstrukce probíhat do pasivního standardu, u ostatních budov do standardu nižšího. Tabulka 5 uvádí celkový přehled.

Zdroje dat

Jako zdrojová byla převážně použita data z ČSÚ, kde je rezidenční sektor budov alespoň trochu zdokumentován. Potřebné údaje je však potřeba z registrů doslova „vydolat“ a složit dohromady tak, aby dávala smysl. Dále jsou využita interní nebo publikovaná data ze studií EkoWATTu.

Z tabulek lze porovnáním s celkovým součtem za ČR například velmi spolehlivě získat údaje o počtu bytů v panelových domech, viz Tabulka 2. Zatímco údaje o materiálu nosných zdí není možné složit s údaji o počtech bytů, který je pro stanovení spotřeb klíčový, viz Tabulka 4.

Obydlené byty ČR, Ústecký kraj k 26.3.2011		ČR	ČR	Ústecký kraj	Ústecký kraj
		(ks)	(%)	(ks)	(%)
Obydlené byty celkem		3894210	100,00	308398	100,00
z toho převládající způsob vytápění	ústřední	2805313	72,04	227014	73,61
	etážové (s kotlem v bytě)	526562	13,52	40923	13,27
	kamna	432390	11,10	29037	9,42
z toho energie používaná k vytápění	z kotleny mimo dům	1269875	32,61	138260	44,83
	uhlí, koks, uhelné brikety	345991	8,88	28372	9,20
	plyn	1468488	37,71	85776	27,81
	elektřina	284175	7,30	20077	6,51
	dřevo	293660	7,54	13900	4,51
z toho plyn zaveden do bytu		2574290	66,11	209422	67,91

Tabulka 2: Obydlené byty podle převládajícího způsobu vytápění, energie používané k vytápění a vybavenosti plynem podle krajů, výsledky podle trvalého bydliště. (ČSÚ)

Obydlené domy celkem	z toho podle materiálu nosných zdí			
		kámen, cihly, tvárnice	stěnové panely	nepálené cihly
ČR celkem k 26. 3. 2011	1800075	1565331	82088	27594
v tom:				
Ústecký kraj	115679	95493	9626	465

Tabulka 3: Obydlené domy podle materiálu nosných zdí a podle krajů, definitivní výsledky podle obvyklého pobytu. (ČSÚ)

Stav k 1.3. 2001		Česká republika	Ústecký kraj
		(ks)	(ks)
Trvale obydlené domy		1630705	105241
z toho podle materiálu zdí	stěnové panely	79867	9589
	cihly, tvárnice cihlové bloky	991081	42375
Trvale obydlené rodinné domy		1406806	82466
z toho podle materiálu zdí	stěnové panely	12654	954
	cihly, tvárnice cihlové bloky	875069	33988
Trvale obydlené bytové domy		195270	20482
z toho podle materiálu zdí	stěnové panely	65498	8490
	cihly, tvárnice cihlové bloky	102847	7653

Tabulka 4: Obydlené domy podle materiálu nosných zdí a druhu domu. (ČSÚ)

Pozn.: Podbarvená políčka v tabulkách uvádí podstatné údaje použité v úvahách.

Stanovení potenciálů

Ústecký kraj, Data do 2001, pak extrapo- lace do 2011	Rok výstavby	Počty bytů	Průměrná velikost bytu	Průměrný počet osob v HD	Potřeba tepla na vytápění	Potřeba tepla na vytápění po zateplení	TV před rekonstrukcí	TV po rekonstrukci	Spotřeba elektřiny na rekuperaci či nucené větrání	Celková potřeba energie před rekonstrukcí	Celková potřeba energie po rekonstrukci	Budovy s potenciálem úspor	Potenciál energetických úspor	Potenciál energetických úspor
		(ks)	(m ²)	(os)	(kWh/ m ² .rok)	(kWh/ m ² .rok)	(kWh/ os.den)	(kWh/ os.den)	(kWh)	(MWh/ rok)	(MWh/ rok)	(%)	(MWh/ rok)	(GJ/rok)
Obydlené byty v rodin. domech		101 343											603 801	2 173 684
z toho podle období výstavby	-1919	27 084	96,3	2,46	260	70	2,5	2,5	500	738 926	256 912	10%	48 201	173 525
	1920-1945	27 576	96,3	2,46	216	55	2,5	2,5	500	635 504	221 746	50%	206 879	744 765
	1946-1970	8 888	96,3	2,46	300	72	2,5	2,5	500	276 726	86 021	90%	171 634	617 883
	1971-1980	11 636	96,3	2,46	147	50	2,5	2,5	500	190 840	87 965	90%	92 588	333 315
	1981-1990	9 981	96,3	2,46	147	50	2,5	2,5	500	163 697	75 454	90%	79 419	285 907
	1991-2001	9 625	96,3	2,46	110	50	2,5	2,5	500	123 563	72 763	10%	5 080	18 288
(doplňené)	2002-2011	6 553	96,3	2,46	70	58	2,5	2,5	500	58 884	54 587	0%	0	0
Obydlené byty v bytov. domech		224 096											633 419	2 280 308
z toho podle období výstavby	-1919	14 411	49,7	2,26	150	30	5	3	500	166 872	88 130	90%	70 868	255 123
	1920-1945	13 371	49,7	2,26	130	30	5	3	500	141 539	81 770	90%	53 792	193 650
	1946-1970	67 901	49,7	2,26	160	30	5	3	500	820 006	415 249	50%	202 379	728 564
	1971-1980	62 559	49,7	2,26	160	30	5	3	500	755 494	382 580	50%	186 457	671 246
	1981-1990	52 912	49,7	2,26	130	30	5	3	500	560 100	323 583	50%	118 258	425 730
	1991-2001	9 591	49,7	2,26	75	30	5	3	500	75 309	58 654	10%	1 665	5 996
(doplňené)	2002-2011	3 351	49,7	2,26	75	30	5	3	500	26 312	20 493	0%	0	0
Celkem		325 439											1 237 220	4 453 992

Tabulka 5: Odhad potenciálu energetických úspor v bytových a rodinných domech. (EkoWATT)

Shrnutí a závěry

Pasivní přestavba panelových domů

Principy pasivní či nízkoenergetické rekonstrukce panelových domů jsou v podstatě velmi jednoduché, jak ostatně přehledně shrnuje Tab. 1. Jsou to: Kvalitní zateplení (alespoň 20cm tepelné izolace), kvalitní okna (s trojsklem) a kvalitní řízené větrání (s rekuperací tepla). Úzkým hrdlem pro uvedení do praxe se však jeví spíše právní forma vlastnictví nemovitosti. Rozhodovací možnosti společenství vlastníků (SVJ) se například oproti bytovým družstvům jeví jako značně nepružné a omezené.

Možnosti využití energetických úspor v Ústeckém kraji

Možnosti ekonomicky realizovatelného snížení spotřeby v bytových domech v Ústeckém kraji dosahují 2 280 308 GJ/rok a u rodinných domů 2 173 684 GJ/rok. Při současně

průměrné spotřebě tepla na vytápění 40 GJ/rok na bytovou jednotku a 65 GJ/rok na průměrný rodinný dům odpovídá tento potenciál spotřebě téměř 60 tisíců průměrných domácností a 33 tisíc rodinných domů. Úspory energie v rodinných a bytových domech předpokládají realizaci úspor formou komplexní rekonstrukce v obou kategoriích. Zvyšování energetické účinnosti u rodinných domků je předpokládáno v pozvolnějším tempu než u bytových domů. Potenciál energetických úspor je v rezidenčním sektoru relativně značný. Minimální cena energie pro komplexní rekonstrukci vychází na cca 450 - 460 Kč/GJ bez DPH. Průměrná cena tepla v Ústeckém kraji je více než 500 Kč/GJ včetně DPH. To znamená, že ceny jsou přibližně srovnatelné. Časem je tedy vysoce pravděpodobné, že se i s ohledem na nutnost postupné rekonstrukce rezidenčního sektoru tato opatření začnou více prosazovat. Je tedy vhodné je podporovat.

Literatura

- (1) Macholda, F. a kol. (2010) Komplexní rekonstrukce panelových domů v nízkoenergetickém standardu. Výzkumný projekt VAV-SP-3g5-221-07. MZP, Praha. Dostupné též [online] z http://www.ekowatt.cz/library/dokumenty/Abstrakt_KD10_20_12_2010_JA.pdf
- (2) 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.
- (3) Beranovský, J., Truxa, J., Srdečný, K. (2012) Možnosti využití energetických úspor a obnovitelných zdrojů energie v Ústeckém kraji. Studie pro Aliance pro energetickou soběstačnost o. s., Kolín.

Proč osazovat zpětnou klapku v instalaci u bytových vodoměrů?

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

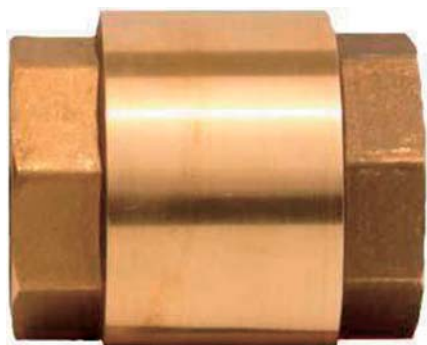
Bohužel se v instalacích často setkáváme ze zpětným průtokem, který ovlivňuje naměřenou hodnotu na vodoměrech. Tento zpětný průtok má hlavního jmenovatele a tím je vodovodní směšovací baterie, dále pračky, myčky, ale i lidský zásah! Druhý důvod proč instalovat je mechanické ovlivnění..., které zde nemůžeme 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.

AKCE
MADDALENA CZ s.r.o.
Klapka ZDARMA
 ke všem montážím do 30.4.2014

www.zpetne-klapky.cz
 Zdroj: Maddalena CZ
 www.maddalena.cz, www.maddeo.cz
 800 778 778, 773 669 073
 e-mail: info@maddalena.cz

Stanovy SVJ 2014

Mnozí čtenáři nám píší do redakce dotazy na téma Zákon 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen jako nový občanský zákoník) a jeho implementace pro SVJ. Co se pro stávající SVJ mění? Jak mají vypadat stanovy od roku 2014? Jak se bude hlasovat na shromáždění, kolik je třeba přítomných pro zdárné hlasování, kolik procent hlasů je potřeba ke schválení toho a onoho?



V letošním roce, kdy pro Vás chystáme opět tři vydání Praktického rádce pro SVJ, se pokusíme ve spolupráci s právními rádci i z vlastních zkušeností pomoci Vám, společenstvím vlastníků, nahlédnout do nového občanského zákoníku, kterým se mění nejen Zákon č. 72/1994 Sb., kterým se upravují některé spoluvlastnické vztahy k budovám a některé vlastnické vztahy k bytům a nebytovým prostorům a doplňují některé zákony (zákon o vlastnictví bytů), ve znění pozdějších předpisů.

Postupně se pokusíme nahlédnout do nejvíce diskutované problematiky vznikající právě s účinností Nového občanského zákoníku, který nabyl platnosti 1. 1. 2014.

S mnohými členy společenství vlastníků jsme se shodli, že je velice nelehkým úkolem sepsat do takto krátkého článku veškeré povinnosti, které je třeba upravit oproti rokům minulým "zaběhnutým kolejm". Každé společenství vlastníků, jakožto právní subjekt, je natolik individuální, že je prakticky

nemožné unifikovat, co se musí neprodleně změnit, aby vše bylo v souladu s platnými právními předpisy. Začneme proto tím nejobecnějším...

Zajisté, jako dobrá zpráva pro společenství vlastníků, která vznikla před rokem 2014, se jeví pochopení ze strany Ministerstva spravedlnosti. V loňských letech byly totiž k již neplatnému zákonu o vlastnictví bytů vydány vzorové stanovy, které mnohým společenstvím vlastníků usnadnily jejich

zakládání. Vzorové stanovy jsou totiž využívány v hojném počtu. Bohužel s příchodem nového občanského zákoníku nepřišly žádné vzorové stanovy, které by splňovaly normy dle aktuálních zákonných podmínek. Pozitivní na celé situaci je ale především lhůta, ve které by měla všechna společenství vlastníků své stanovy upravit. Hovoříme zde o lhůtě tří let od okamžiku účinnosti nového občanského zákoníku, tedy 1. 1. 2014. Během této doby jsou společenství vlastníků povinna doručit příslušnému rejstříkovému soudu své změněné stanovy.

K tomu citujeme odst. 2 § 3041 nového občanského zákoníku: **Ustanovení společenšské smlouvy nebo statutu právnických osob uvedených v odstavci 1, která odporují donucujícím ustanovením tohoto zákona, pozbývají závaznosti dnem nabytí jeho účinnosti; právnická osoba přizpůsobí do tří let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona společenšskou smlouvu nebo statut právě tohoto zákona a doručí je orgánu veřejné moci, který vede rejstřík, do něhož je právnická osoba zapsána. Neučiní-li tak, příslušný orgán veřejné moci ji k tomu vyzve a stanoví ve výzvě dostatečnou přiměřenou lhůtu ke splnění této povinnosti; uplyne-li dodatečná lhůta maně, soud právnickou osobu na návrh orgánu veřejné moci nebo osoby, která na tom osvědčí právní zájem, zruší a nařídí její likvidaci.**

Tento odstavec jsme vybrali jako jeden z prvních z důvodu množících se dotazů na naši redakci: "co se stane, když budeme v roce 2014 i nadále užívat stanovy, které máme již několik let?" Pro tuto chvíli, tedy začátek roku 2014, se není zatím čeho bát, nicméně chtěli bychom Vás upozornit, že 3 roky nejsou příliš dlouhá doba, podíváme-li se na četnost schůzí shromáždění a platného hlasování. Kolikrát do roka se u Vás shromáždění sejde v hojném, usnášeníškopném počtu? Vřele doporučujeme, abyste Vy, členové společenství vlastníků, nezanedbali povinnost provedení potřebných změn ve Vašich stanovách a začali nahlas upravovat, doplňovat, popřípadě tvořit stanovy, které budou v souladu s novým občanským zákoníkem.

Není třeba bát se úprav a změn stanov, která vznikla v minulých letech, hlavní je se zaměřit na konkrétní části stanov, které odporují novému občanskému zákoníku a modifikovat je, popřípadě vytvořit nová znění těchto částí, především v souladu se zákonem a samozřejmě i v souladu s povahou Vašeho společenství vlastníků.

A co je dále nového? Všimněte si například, jak často zde zmiňujeme slovní spojení "společenství vlastníků". Ano, je v tom úmysl,

vzhledem k tomu, že dle nového občanského zákoníku již nestačí v názvu užívat pojem "společenství".

Odst. 1 § 1194 nového občanského zákoníku: **Společenství vlastníků je právnická osoba založená za účelem zajišťování správy domu a pozemku; při naplňování svého účelu je způsobilé nabývat práva a zavazovat se k povinnostem. Společenství vlastníků nesmí podnikat ani se přímo či nepřímo podílet na podnikání nebo jiné činnosti podnikatelů nebo být jejich společníkem nebo členem.**



Další významnou změnou je způsobilost být členem nebo zástupcem takového člena voleného orgánu.

V současnosti se tak může členem nebo jeho zástupcem stát nejen vlastník bytu (nebytového prostoru), ale i prakticky jakákoliv cizí osoba starší 18 let, která je zároveň bezúhonná ve smyslu jiného právního předpisu upravujícího živnostenská podnikání (odst. 2 § 1205 nového občanského zákoníku).

Počet hlasů potřebný ke schvalování rozhodnutí?

V odst. 2 § 1206 nového občanského zákoníku je uvedeno: **Shromáždění je způsobilé usnášet se za přítomnosti vlastníků jednotek, kteří mají většinu všech hlasů. K přijetí rozhodnutí se vyžaduje souhlas většiny hlasů přítomných vlastníků jednotek, ledaže stanovy nebo zákon vyžadují vyšší počet hlasů.**

Domníváme se, že zde se nejvíce projeví individuální přístup jednotlivých společenství vlastníků. Dříve, kdy například pro rekonstrukce a opravy na společných částech domu, schvalování změn stanov, rozúčtování apod. bylo třeba $\frac{3}{4}$ hlasů všech přítomných členů společenství vlastníků, byl zákon přísnější. Nyní je tedy na zvážení každého společenství vlastníků, zda nadpoloviční většina je pro ně dostačující nebo zda si ve stanovách schvalování zachovají tak, jako tomu bylo do konce loňského roku - nutnost souhlasu $\frac{3}{4}$ přítomných členů.

Toliko dle toho, co si myslíme, že je pro Vás aktuální, důležité a potřebné vědět a znát. Budeme rádi za všechny Vaše případné příspěvky do redakce, Vaše zkušenosti, tipy, o které byste se chtěli podělit s ostatními anebo i jen drobné dotazy na informace, které nemůžete dohledat nebo si nejste jisti jejich skutečností. Více hlav, více informací.

Rychlý odkaz na stavební kámen pro tvorbu stanov dle odst. 2 § 1200 nového občanského zákoníku:

Stanovy obsahují alespoň

- a) **název obsahující slovo "společenství vlastníků"** a označení domu, pro který společenství vzniklo,
- b) **sídlo určené v domě, pro který společenství vlastníků vzniklo; není-li to možné, na jiném vhodném místě,**
- c) **členská práva a povinnosti vlastníků jednotek, jakož i způsob jejich uplatňování,**
- d) **určení orgánů, jejich působnosti, počtu členů volených orgánů a jejich funkčního období, jakož i způsobu svolávání, jednání a usnášení,**
- e) **určení prvních členů statutárního orgánu,**
- f) **pravidla pro správu domu a pozemku a užívání společných částí,**
- g) **pravidla pro tvorbu rozpočtu společenství, pro příspěvky na správu domu a úhradu cen služeb a způsob určení jejich výše placené jednotlivými vlastníky jednotek.**

Mýta a fakta o měření tepla v bytech

Fakta: Položka za dodávku tepla je nejvýznamnější částkou, kterou každoročně platí Váš dům i Vy, uživatelé bytů.

Na začátku měření tepla existovaly již v minulosti dvě metody

Fakta z historie: První metoda je denostupňová, tzv. gradenová. Pro přesný výpočet vyžaduje značné množství dat a tedy častou komunikaci s měřenými místy. Pro přenos hodnot se dříve využívaly finančně velmi nákladné kabelové rozvody. V současnosti, díky rádiovým přenosům naměřených hodnot, je tato metoda cenově dostupná. Její nespornou výhodou je, že zohledňuje prostupy tepla mezi byty.

Druhá metoda využívá poměrové indikátory instalované na otopných tělesech. Zpočátku byly instalovány levné indikátory s odpařovacími trubičkami, které jsou v dnešní době průběžně nahrazovány elektronickými indikátory. Jak sám název napovídá, trubičky i elektronické indikátory indikují teplo vysálané z radiátoru. Tato metoda nedokáže zohlednit, co se s vysálaným teplem stalo, zda si jej majitel bytu užil nebo zda zmizelo přes stěny k sousedům.

Poměrový indikátor versus teplotní senzor pro měření spotřeby tepla v bytech

Fakta: Poměrový indikátor se osazuje na každé otopné těleso v bytě. Indikátor vlastně neměří, ale pouze registruje a zobrazuje tzv. dílky, které by měly být úměrné vysálanému množství tepla z otopného tělesa. Ověření správnosti indikace – tzv. přezkoušení na nezávislé zkušebně - neexistuje! Měření pomocí indikátorů nedokáže zohlednit prostupy tepla mezi byty v domě.

Naproti tomu teplotní senzor se instaluje na zeď a to pouze v obytných místnostech (neinstaluje se např. v kuchyni). Teplotní senzor neindikuje, ale měří fyzikální veličinu, konkrétně teplotu v místnosti (tzv. tepelnou pohodu). Teplotní senzor lze jednoduše kdykoliv zkontrolovat např. teploměrem a průběh teploty v místnostech lze prokazatelně vyhodnotit i zpětně! Tyto senzory měří tzv. tepelnou pohodu, která je v daném bytě, tedy pouze teplo, které si majitel bytu skutečně užívá. Tímto principem jsou zohledněny prostupy tepla mezi byty.

Příběh jednoho z Vás:

... jeho rozčarování bylo nad skutečností, že výše spotřební složky spotřeby tepla v posledním účtovacím období byla výrazně vyšší než v předchozím účtovacím 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. Mýtus:

Určitě existuje zákonný postup pro nezávislé ověření správnosti měření poměrových indikátorů v případě pochybnosti podobně, jako je tomu u vodoměrů. Je to tak?

Fakta: 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 nezbývá 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. Mýtus:

Poměrový indikátor má display, tak si můžu kontrolovat průběžně svoji spotřebu tepla. Jakým způsobem?

Fakta: Způsob je pouze jeden a to vizuálním odečtem indikátoru. Téměř všechny indikátory vyjma trubičkových mají displej, ze kterého lze odečíst 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.

Poznámka: 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 např. 40% nebo 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 to spravedlivé?

3. Mýtus:

Poměrové indikátory jsou elektronické a tak se nemůžou porouchat.

Fakta: Při poruše měřiče tepelné energie nebo indikátoru vytápění vlastník stanoví spotřební složku za dobu poruchy podle údajů dvou z klimatického hlediska srovnatelných zúčtovacích období. Celý rok se tedy neměřilo, proč tedy měříme?

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.

4. Mýtus:

Otevřená okna poměrovým indikátorům nevaří. Ten, kdo má otevřené okno, si přece zaplatí spotřebu tepla navíc, protože jeho radiátor topí naplno.

Fakta: U poměrových indikátorů - svoji spotřební složku za teplo zaplatí pouze do „určité“ míry a díky základní složce se stane to, že tento uživatel základní složku zvedne všem ostatním v bytovém domě. Z toho plyne, že bude mít klidně 6 měsíců otevřené okno a zaplatí pouze o 40% více peněz za teplo než Vy. **A teď v číslech, on zaplatí 14 tis. Kč a plytvá kudy se dá a Vy 10 tis. Kč a šetříte a netopíte. Bohužel, pokud nebudete stát před oknem celých 24 hodin denně celou topnou sezónu, tak nemáte šanci toto plýtvání odhalit**

v průběhu celé topné sezóny. A nefunkční poměrový indikátor – jak ho zjistíte? Za rok? A budete dělat náhradní výpočet. A to je měření tepla? Líbí se Vám to?

Fakta: U teplotních senzorů - vzhledem k online (okamžitému) přenosu hodnot z teplotního senzoru, je možné ihned reagovat na různé anomálie v bytech, například lze okamžitě odhalit nefunkční senzor nebo extrémně nízkou teplotu v bytě, která narušuje tepelnou stabilitu objektu, a provést potřebná opatření. Navíc díky teplotním senzorům a průběhu teploty v bytě můžeme odhalit nefunkční termostatické hlavice, které by měly šetřit Vaše peníze, ale když nefungují, tak šetřit nemohou.

Závěr: Pokud chcete platit pouze za teplo, které spotřebujete, je nezbytné měřit stále a nemít tzv. „hluchá“ místa.

5. Mýtus:

Větrání ovlivní měření tepla v případě osazení teplotních senzorů v bytech

Fakta: Teplotní senzor „sbírá“ hodnoty z bytů v průběhu každé hodiny několikrát. V průběhu celé topné sezóny, která je v řádech několika měsíců, probíhá vyhodnocení z tisíců hodnot. Krátkodobé větrání, které probíhá v řádech minut, je proto zanedbatelné, a tak nemá vliv na vyhodnocení spotřeby tepla. Navíc po krátkodobém intenzivním větrání,

vzhledem k akumulaci tepla ve stěnách, je teplota v místnosti vyrovnána.

Námět k zamyšlení – vzhledem k online (okamžitému) přenosu hodnot z teplotního senzoru je možné ihned reagovat na nefunkční senzor nebo další anomálie v bytech a nemusejí se dělat žádné náhradní výpočty, které degradují účel měření.

6. My netopíme, protože nám byt vyhřeje stoupačky. Když budeme mít teplotní senzory, tak budeme platit? S poměrovými indikátory platíme méně než ostatní.

Fakta: Čistě teoreticky, pokud by tento byt stál na zelené louce se stejnými parametry, k vytápění by stoupačky rozhodně nestačily. Dostatek tepla v tomto bytě, který je v bytovém domě obklopen ostatními byty, je právě proto, že získává teplo od sousedů díky prostupům tepla skrz stěny. Pokud použijeme k měření tepla poměrové indikátory a použijeme platnou metodiku rozúčtování tepla, je tento byt zvýhodněn oproti ostatním bytům. Proč? Protože základní složka za teplo bude účtována dle plochy bytu a spotřební dle dílků na poměrových indikátorech. Pokud ale středové byty nepoužívají k vytápění vlastní radiátory, ale místo nich sousedy a stoupačky, spotřební složka bude zanedbatelná. Byty mimo střed domu budou tedy díky tomuto

principu „znevýhodněny“, a to i přesto, že existují tzv. „opravné korekční koeficienty“ (odborně odhadnuté) zohledňující polohu bytu v domě a ke světovým stranám. Otázkou je, jak si zkontrolujete, že jsou odhadnuté a nastavené skutečně správně?

Námět k zamyšlení – pokud dva stejně velké byty mají stejnou pokojovou teplotu, měly by mít i stejnou platbu za teplo. A to i přesto, že jeden je v rohu pod střechou a druhý uprostřed domu. Této základní myšlenky měření tepla v bytě lze dosáhnout díky principu měření tepelné pohody v bytě – teplotními senzory Maddeo.

7. Teplotní senzory jsou přece taky poměrové jako indikátory. V čem spočívá jejich výhoda?

Fakta: Poměrového měření je „spravedlivější“ pokud poměr pro rozpočítání co nejlépe odpovídá skutečnosti. Osazené indikátory na radiátorech nedokáží zohlednit, co se s teplem vyslaným z radiátoru ve skutečnosti stalo. Zda zůstalo v bytě nebo se přesunulo k sousedům skrz stěny. Naproti tomu, metoda teplotních senzorů instalovaných na zdech místnosti měří tepelnou pohodu v bytě. Měří tedy pouze kolik tepla si majitel užívá v bytě. Toto teplo si majitel bytu zaplatí a nic víc.

Námět k zamyšlení – každý by měl platit pouze teplo, které si užil.

Hydraulické vyvážení otopné soustavy Neplatíte teplařně za teplo, které nepotřebujete!

Pokud nebude mít funkční vyregulování topné soustavy, tak automaticky platíte teplařně za teplo, které nepotřebujete (jednoduše Vám ho „pošlou“ a Vy platíte)! A přitom úspora z vyregulované soustavy je minimálně 15% a běžně dosažitelná 20-25%. Víte, kolik ročně platí Váš bytový dům za teplo?

Máte již ventily a termostatické hlavice instalované? Máte již provedené vyvážení stoupaček? Nabízíme vám provedení kontrolních měření a případně vyvážení topné soustavy. Tuto službu doporučujeme zejména, pokud existují pochybnosti o správné funkci vytápění, vyvážení topné soustavy.

Také po provedení zateplení je potřeba topnou soustavu nově seřadit - vyvážit (regulace topení), aby se úspora díky zateplení mohla projevit v plné míře!

Hydraulické vyvážení otopné soustavy a kroky pro hydraulickou regulaci, a v jakém pořadí je udělat, aby se Vaše vytápění stalo energeticky úspornější?

Hydraulické vyvážení otopné soustavy – co je třeba provést:

1. pasportizaci skutečného stavu vašeho topného systému a všech otopných těles (projektant všechno fyzicky prohlédne, zjistí a sepíše skutečný stav - jak v bytech, tak na spodních rozvodech)
2. přepočítání tepelných ztrát všech místností podle současného stavu (důležité zejména u zateplených budov)
3. hydraulický výpočet a návrh regulačních prvků

4. instalace / montáž regulačních prvků na spodních rozvodech a stoupačkách
5. nastavení stávajících radiátorových ventilů nebo jejich výměna za nové
6. nastavení vyvažovacích armatur, nastavení regulátorů tlakové diference, nastavení pracovních bodů oběhových čerpadel
7. jemné vyvážení stoupaček se zohledněním skutečného stavu rozvodů
8. kontrolní měření skutečně nastavených hodnot
9. vypracování protokolu o zaregulování soustavy se zaznamenáním dosažených výsledků

Předběžnou kalkulaci na vyregulování otopné soustavy Vám zpracujeme zdarma, kontaktujte nás.

Pro zpracování nabídky pro Váš dům, získání dalších informací nebo domluvení osobní schůzky, jsme právě pro Vás zajistili technicko - obchodního poradce Lukáše Kloze, který Vám bude nápomocen na tel. 773 669 073 nebo emailu obchod@maddalena.cz

Zelená linka 800 778 778; info@maddalena.cz; www.maddalena.cz; www.maddeo.cz

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 nevměňují, 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 Q₁).

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 možné 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), úpravou 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 rozdílu, nebo vrátíme investici na váš účet!**

Zpětná klapka k montáži vodoměrů do 31.4.2014 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