



CO JE VODNÉ
A CO STOČNÉ

TÉMA DNE: UMÍME ŠETŘIT PENÍZE ZA VODU?

OMEZOVAČE
PRŮTOKU VODY

ÚČTOVÁNÍ
VODY-ARTAV
INFORMUJE

KONTROLA
SPOTŘEBY
DO KAPSY

HLEDÁNÍ
PRAVDY
A TOLERANCE –
MĚŘENÍ TEPLA

KOMU PLATÍME
ZA ELEKTRINU

TEPELNÁ
ČERPADLA
NA BYTOVÝCH
DOMECH

POVÍDKY
PRO ČTENÍ
K VODĚ





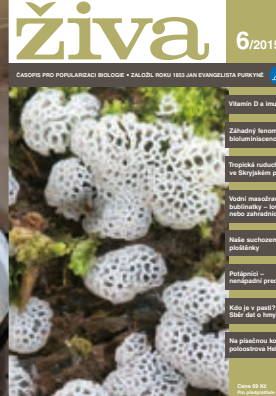
PRŮVODCE
PO MÁRODNÍM TECHNICKÉM MUZEU

bytová družstva | SVJ | správa domů

Časopis Svazu českých a moravských bytových družstev
číslo 411
5/2015

Využijte výhod úvěru s dotací
Úvěry pro bytové družstva a SVJ

Mimořádná nabídka pro bytové družstva a SVJ



Artedit – grafické studio

23 let připravujeme pro zákazníky časopisy, výroční zprávy a knihy v prvotřídní kvalitě.

Náš servis zahrnuje tyto práce:

vytvoření grafické podoby tiskoviny, sazba textu, jazykové korektury, překlady, scanování a úprava fotografií pro tisk, příprava kontrolních nátisků, zajištění a kontrola tisku v tiskárně

Portfolio zákazníků:

Národní technické muzeum, Národní muzeum, ČOI, Městská část Praha 13, Český svaz včelařů, z.s., nakladatelství Libri, Albatros Media a.s., Academia, Leda, Slovart

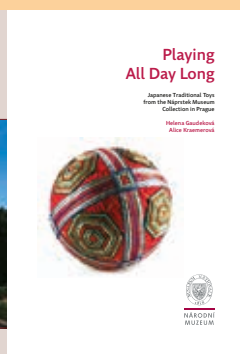
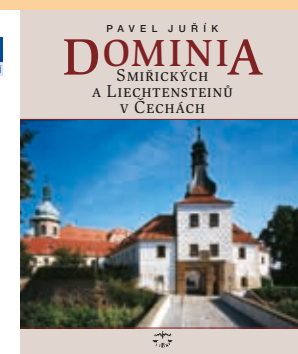
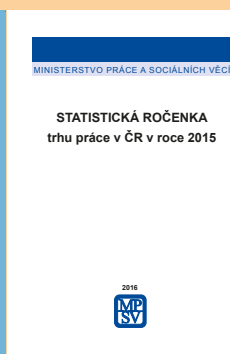
Kontakt:

Štěpánská 9
120 00 Praha 2

www.artedit.cz

produkce@artedit.cz

tel.: 774 217 733, 222 322 482



3 SVAZKY Z EDICE CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY JESKYNĚ, OSTRAVSKO A BRNĚNSKO

Knihy z edice Chráněná území ČR jsou unikátním průvodcem krajinou naší země. Najdete tu nejen podrobný popis lokalit ale i mapku a letecký snímek, což vám umožní danou zajímavost skutečně v krajině nalézt. Doporučujeme rodinám turistů ale i školám a úřadům státní správy.

Svazek Jeskyně podává podrobný popis 3 328 známých podzemních prostor na území České republiky. Kniha má 608 stran, najdete v ní barevné fotografie, letecké snímky, mapky.
Cena je 550 Kč vč. DPH + poštovné, balné neúčtujeme.

Svazek Ostravsko popisuje na téměř 500 stranách zajímavé a chráněné lokality v Ostravském kraji.
Cena 400 Kč vč. DPH + poštovné, balné neúčtujeme.

Svazek Brněnsko popisuje na téměř 1 000 stranách zajímavé a chráněné lokality v okolí Brna (kraj Jihomoravský).
Cena je 700 Kč vč. DPH + poštovné, balné neúčtujeme.

Objednávky přijímáme na e-mailu produkce@artedit.cz



Vážení a milí

Čtenáři těchto řádků a (doufám) i celého časopisu. Připravili jsme toto číslo s tematikou vody, protože je léto a voda se do těchto dnů promítá snad ve všech svých podobách i skupenství. Náš pohled na vodu však není „koupací“, ale úsporný. Sestavili jsme blok názorů, rad a informací, jak s touto kapalinou, která ať chceme nebo ne odčerpává čím dál víc financí z našeho rodinného rozpočtu. Jak tedy za vodu ušetřit? Některé rady jsou téměř „babské“, jiné technické a další teoretické. Které zvolíte, necháváme na vás.

Vedle dalších témat vám posíláme, na dovolenou či jen tak na pohodu, pár veselých povídek a kreslených vtipů. To vše s přáním užijte si léto a přežijte ho ve zdraví!

To vám za redakci přeje

Vít Špaňhel



**„PAMATUJ SI, SYNKU, ŽE
VODA JE ZÁKLAD ŽIVOTA,
PROTOŽE JE DŮLEŽITOU
SLOŽKOU PŘI VAŘENÍ PIVA!“**

bytová družstva – **SVJ** – správa domů

Ročník XIII

Vydává:
Artdit, spol. s r. o.

Vedoucí redaktor:
Vít Špaňhel
e-mail: vit.spanhel@seznam.cz

Redakční rada:
Jiří Bárta
a mediální komise SČMBD

Grafická příprava, zlom:
Artdit, spol. s r. o.

Tisk:
Tisk Horák, a. s.
Ústí nad Labem

Adresa redakce:
bytová družstva – SVJ –
správa domů
Podolská 50, 140 00 Praha 4

Vedoucí inzerce:
Vít Špaňhel
e-mail: spanhel@voccz.cz

ISSN 1805-4919
MK ČR E 18870
ze dne 19. 3. 2009

Rozšiřování časopisu
SČMBD a krajské rady

A.L.L. Production

Za eventuální věcné a gramatické nepřesnosti v inzerátech redakce neručí.

**Číslo 4 vyšlo v srpnu 2016,
následující číslo vyjde v říjnu 2016**

Inzerenti v tomto čísle:

ČSOB • ISTA • OKENTĚS • KAVEO • VIPA • SOFTLINK
• PEKSTRA

**OTIŠTĚNÉ PŘÍSPĚVKY NEMUSEJÍ VŽDY VYJADŘOVAT
STANOVISKO SČMBD**

PŘEDPLATNÉ ČASOPISU

cena zahrnuje roční předplatné (šest čísel) a poštovné.

ZA 150 Kč

Pro bytová družstva sdružená pod SČMBD a pro majitele bytů, kterým tato bytová družstva vedou správu majetku.

ZA 270 Kč

Pro bytová družstva, majitele bytů a SVJ, kterým neprovádí správu jejich bytů bytová družstva sdružená pod SČMBD.

ZA 375 Kč

Pro firmy či jednotlivce, kteří nejsou zahrnuti ve dvou předchozích skupinách.

*Předplatné uhradíte ve všech uvedených případech námi vy-
stavenou fakturou.*

Objednací lístek (zkopírujte)

FIRMA:

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

ULICE:

MĚSTO, PSČ:

TEL./FAX:

IČO: DIČ:

E-MAIL:

☐ 150 Kč

☐ 270 Kč

☐ 375 Kč

DATUM A PODPIS:

Vyplněnou objednávku pošlete na adresu:

Vydavatelství odborných časopisů, Podolská 50, 140 00 Praha 4

VODA–VODA–VODA A PENÍZE

Téma pro letní číslo našeho časopisu
určil svým zamyšlením jeden ze čtenářů.

Napsal:



Nedávno jsem řešil, jak ušetřit za vodu a elektřinu. V domě, kde jsme v nájmu, byly samé žárovky 100 a 60 W, takže to nebyl zas takový problém a po ročním vyúčtování jsme ušetřili okolo 5000 Kč za elektřinu.

Jenže jak ušetřit za vodu? Je třeba si uvědomit, kde máte největší spotřebu. Jako akvarista hodně vody spotřebuju i u akvárek, ale tam prostě není jak ušetřit. Hlavně tedy u sprchování, v kuchyni, pokud umýváte nádobí pod tekoucí vodou nebo i u umyvadla. Nakonec jsem narazil na spořiče vody za pár korun a úspora hlavně ve sprše, pokud se rádi čvachtáte, je velká. Roční vyúčtování zatím nemám, takže ještě nejsou výsledky. Jenže současně mi trochu zvednou cenu za vodu (což je paráda, pro ty co šetří) i přesto ušetřím slušný peníz. Doufám.

Procházeli jsme zdroje s informacemi na toto téma a sestavili následující blok o vodě a možnostech, jak šetřit nejen s touto vzácnou kapalinou, ale jaké další možnosti přinesou finanční úsporu. Některé jsou odborné, jiné z kategorie „babských“ rad. Přidáváme i odborný článek ARTAVu, který

objasňuje, jak v bytových domech probíhá rozúčtování za vodu teplou a studenou. Bude-li Vám při čtení následujících řádek teplo, skočte se svažit do nejbližší řeky nebo rybníka. Tam je zatím voda zdarma. Tedy, pokud se od doby, co píšeme tyto řádky, něco zásadního nestalo!

Jak se stanovují ceny vodného a stočného?

Cena vody je podřízena obecně závazným pravidlům, které musejí dodržovat všichni provozovatelé vodovodů a kanalizací. Její výši lze měnit jen prostřednictvím pevně daných předpisů stanovených Ministerstvem financí. Vodné i stočné tak nereguluje trh, ale stát, neboť vodárenské společnosti vycházejí při tvorbě svých cen z Cenového výměru Ministerstva financí, který je upravován vždy k 1. lednu pro následující kalendářní rok. Cena vodného a stočného je většinou stanovována jednou za rok a platí pro všechny odběratele v daném regionu.

Co to je vodné a stočné?

- Vodné je platbou za dodávku pitné vody z veřejného vodovodu a její distribuci. V domácnosti vzniká povinnost platit vodné vtokem vody do potrubí napojeného bezprostředně za vodoměrem. Právo na vodné má vlastník vodovodu, pokud není ve smlouvě stanoveno, že právo na vodné má provozovatel vodovodu.
- Stočné platíme za odvedení odpadní vody veřejnou kanalizací a její následné čištění. Povinnost platit stočné vzniká v domácnosti okamžikem vtoku odpadní vody do kanalizace. Právo na stočné má vlastník kanalizace, pokud smlouva nestanoví, že právo na stočné má provozovatel kanalizace. Cena stočného většinou činí necelou polovinu z celkové ceny vody.

**Průměrná cena vody je
81,04 koruny za kubík (m³)**

Vodárny si připočítávají NÁKLADY a ZISK:

Při stanovení nové ceny si vodárny k vodnému a stočnému započítávají také oprávněné náklady a přiměřený zisk.

1. Oprávněnost nákladů určuje Cenový výměr Ministerstva financí. Ten říká, které náklady mohou být započítány do kalkulace (např. obnova vodovodů a kanalizací, odpisy vodohospodářského majetku, nákup surové vody z povrchových zdrojů, opravy a provozní náklady na energie, chemikálie, služby, mzdy, případně nájemné vlastníkům vodárenské infrastruktury či poplatky za užívání podzemních zdrojů nebo poplatky za vypouštění odpadních vod). Z těchto položek vychází více než 40 % celkové ceny.
2. Přiměřený zisk zahrnutý do kalkulace vodného a stočného může meziročně růst maximálně o 5 %, jak stanovilo Ministerstvo financí s účinností od roku 2013. Marže je odvozována z nákladů, které jsou provozovateli vodárenské infrastruktury zpravidla proplaceny podle předchozího bodu.

Výše ceny vody je uvedena v platném ceníku dodavatele. Dodavatel je povinen každou změnu ceny vodného a stoč-

ného vhodným způsobem zveřejnit, zpravidla oznámením na příslušný městský (obecní) úřad a na svých webových stránkách.

Vodné, stočné a paušály za vodoměr

Vyúčtování za vodu je od roku 2002 stanovováno jednosložkovou nebo dvousložkovou formou. Ve většině tuzemských regionů odběratelé platí jenom za svoji spotřebu vody. Ovšem některé obce závaznou vyhláškou stanovily, že nebude účtováno jenom vodné a stočné, ale také paušální poplatky závislé na velikosti vodoměru.

- Jednosložková forma: Cena závisí jenom na spotřebě, je tedy pohyblivá. Množství odebrané vody vynásobíme cenou vodného, množství vypuštěné odpadní vody vynásobíme cenou stočného, a v součtu dostaneme konečné vyúčtování (samozřejmě musíme vždycky započítat DPH ve výši 15 %).
- Dvousložková forma: K pohyblivé ceně, která závisí na množství odebrané a vypuštěné vody, musíme připočíst ještě pevný paušální poplatek za připojení k vodovodní síti. Tato druhá, fixní složka vyúčtování je dána velikostí používaného vodoměru. Podle vyhlášky z roku 2001 pevná složka vodného a stočného pro běžnou domácnost nesmí překročit jednosložkovou cenu za 30 m³.



Jak doma i na zahradě ušetřit za vodu?

Z kohoutků v kuchyních, koupelnách nebo na zahradě proteče denně několik hektolitrů vody. Asi polovina z toho se dá ušetřit, pokud si osvojíme několik zásad a budeme se snažit důsledně je dodržovat. Často se jedná o drobnosti, ale jak se říká, „na detailech záleží“. Výsledkem bude nejen finanční úspora.

Uvědomíme-li si, že voda je vzácná surovina, a začneme-li se tak k ní i chovat, povede změna myšlení k důsledku i k ochraně přírodních zdrojů.

Zmíňme, že kromě maličkostí, které nás téměř nic nestojí, existují i sofistikovanější řešení. Koncept hospodaření s vodou v domě může zahrnovat např. systém na zachycení dešťové vody a její využití na zalévání zahrady, úklid, ale i rozvedení k toaletě nebo k pračce. Část vod odtékajících z domácnosti, např. vody ze sprch, van a umyvadel (tj. šedé vody), lze recyklovat a tuto tzv. bílou vodu lze využít jako vodu provozní.

V tomto článku se ale zaměříme na drobnosti, které nám i bez stavebních úprav pomohou šetřit vodu:

Koupelna a prádelna

Největší část spotřebované vody připadá na osobní hygienu. Každý z nás ji spotřebuje na mytí asi 60 litrů, což je celá polovina celkové denní spotřeby. Např. umytí rukou spotřebuje 3 litry vody, plná vana 150 litrů, sprchování kolem 60 litrů vody. Velká spotřeba vody připadá v každé domácnosti na toaletu. Jedno spláchnutí může znamenat až 10 litrů vody.

Zkraťte svoji sprchu o minutu až dvě – ušetříte až 600 litrů vody za měsíc. Ideální je zkrátit sprchu pod 5 minut (místo dlouhé sprchy je často úspornější napuštění vany).

Pravidelně kontrolujte, že neprotéká toaleta (opravu zvládnete i sami). Drobný únik nemusí být ani vidět, ani slyšet. Často pomůže přidání potravinářského barviva do nádržky – pokud se objeví v míse mimo spláchnutí, je třeba zkontrolovat netěsnosti. Během jedné hodiny může takto poškozenou toaletou odtéci až 80 litrů vody! Stejně tak mohou za zbytečné plýtvání vodou kapající kohoutky a sprchové hlavice.

Jestliže se sprchujete ve vaně, nenechte vodu jen tam odtéci do odpadu. Alespoň část vody z vany lze využít např. na spláchnutí toalety.

Nahradte starou toaletu modernější a úspornější. Na běžné spláchnutí spotřebuje klasická toaleta až 8 litrů



vody, zatímco úsporné stačí i méně než polovina. Výhodné jsou také toalety s duálním splachováním – umožňuje spláchnout dle aktuální potřeby buď 3 litry, nebo 7 litrů vody.

Používejte úsporné sprchové hadice a perlátory na koupelnové baterie.

Při osobní hygieně nenechávejte bezúčelně téct vodu. Úsporný perlátor průtok sníží na 6 litrů za minutu.

Vypněte vodu, když si čistíte zuby. Vypněte vodu, než si namydíte ruce.

Vypněte vodu při mytí vlasů. Ušetříte až 150 litrů vody za měsíc.

Dávejte přednost sprše; oproti koupeli ve vaně ušetříte až polovinu vody.

Zatímco čekáte, než poteče teplá voda, sbírejte čistou tekoucí vodu a použijte ji např. pro zálivku rostlin.

Mírně kontroverzním nápadem je ušetřit spláchnutí čůráním ve sprše.

Pračku zapínejte vždy, když je plná. Perte vždy s plným bubnem.

Velmi špinavé prádlo nejprve vykartáčujte, abyste nemuseli využívat dlouhé prací programy. Využívejte různé programy pro různé druhy prádla. Na některé druhy oblečení jsou vhodnější kratší cykly s nižší spotřebou vody i energie. Pokud to s ohledem na znečištění prádla lze, a vaše pračka to umožňuje, používejte úsporný program.

Praní tmavého oblečení ve studenější vodě šetří objem vody, energii a navíc pomáhá vašemu oblečení zachovat si stálobarevnost.

Když vybíráte novou pračku, nevěšmejte se pouze spotřeby energie, ale i spotřeby vody. Některé typy se od sebe mohou lišit spotřebou až 30 l na jeden prací cyklus.

Kuchyně

Mytí nádobí a úklid spotřebovávají podobně velké množství vody jako osobní hygiena. Nejvíce úsporné je používání myčky nádobí. Mytím nádobí pod tekoucí vodou spotřebujete trojnásobek vody oproti mytí nádobí v napuštěném dřezu.

- Při ručním mytí nádobí nenechávejte vodu téct. V ideálním případě napustíte jednu část dřezu vodou na mytí nádobí, druhou část používejte na oplachování. Mytím nádobí pod tekoucí vodou spotřebujete trojnásobek vody oproti mytí nádobí v napuštěném dřezu.
- Používání myčky nádobí, a to nejen v případě úsporných programů, oproti ručnímu mytí šetří vodu. Spolu s postupujícími technologiemi navíc už nejen vodu, ale i energii.
- Myčku pouštějte, až když je opravdu zaplněná. Pokud to vaše myčka umožňuje, upřednostňujte úsporný mycí program.
- Pro běžný pitný každodenní režim si určete sklenici. Není třeba používat pro každé napití novou sklenici – menší množství nádobí znamená úsporu vody na mytí.
- Hrnce a pánve nechte odmočit, mytí potom půjde snadněji. Není třeba drhnout pánve a hrnce pod proudem tekoucí vody.
- Ovoce a zeleninu k přípravě jídla omyjte společně v napuštěném dřezu nebo nádobě. Umývat každý kus pod tekoucí vodou je často zbytečné.
- Vodu z mytí ovoce a zeleniny použijte pro zálivku pokojových rostlin.
- Nepoužívejte tekoucí vodu pro rozmrazování jídla. Negen kvůli vodě, ale i s ohledem na potravinu samotnou, je lepší postupné rozmrazování v lednici (např. přes noc).
- V ideálním případě nainstalujte do blízkosti kuchyňského dřezu průtokový ohřívač vody. Nebudete pak potřebovat dlouhou dobu vodu odpouštět, než k vám do teče teplá. Ohřívač navíc snižuje i náklady na energii.
- Abyste nemuseli odtáčet vodu, když chcete vodu studenou, napustte raději větší množství vody do nádoby a dejte chladit do lednice.
- Pokud ještě v kuchyni (nebo koupelně) nemáte pákovou baterii, pořídte si ji – zkrátí totiž dobu nastavování teploty vody. Páková baterie navíc ušetří až 30 % energie vynaložené právě na nastavování teploty vody.
- Jídlo vařte v přiměřeném množství vody. Vyberte správnou velikost hrnce, větší objemy vody pak často nejsou potřeba.
- Jestliže upustíte kostku ledu, nevyhazujte ji do dřezu. Přidejte ji místo toho do květináče k pokojové květině.
- Kapající kohoutek opravte, i malý únik po kapkách může ve výsledku znamenat mnoho litrů vody. Kapajícím kohoutkem totiž může denně „odkapat“ 24 litrů vody, tj. 1 l/hod., což za rok činí skoro 9 m³.



- Při úklidu v domácnosti (např. mytí podlahy) si vodu napustíte do kbelíku. Nemáchejte hadr pod tekoucí vodou. Navíc je třeba zvážit, zda nám pro úklid nebude stačit např. pouze dešťová (užitková) voda.

Zalévání rostlin a zahrada

Pokud napouštíte vodu pro pokojové rostliny, je lepší ji nechat odstát, než čekat na vodu pokojové teploty. Během toho odtékají zbytečně litry vody do odpadu.

Pokud máte zahradu, je nejvhodnější pořídit sud nebo nádrž a chytat vodu dešťovou. Navíc měkká dešťová voda je pro rostliny vhodnější.

Zalévejte ráno nebo večer, kdy je menší výpar vody a rostliny vodu snáze využijí. Často kontrolujte hadici i její koncovku. Poškozenou hadicí mohou unikat litry vody. Zajímavým řešením může být i využití odpadní vody na podpovrchovou kapkovací závlahu.

Ostatní

Učte děti, aby po každém použití vypnuly kohoutek. Správné návyky se jim budou v budoucnu hodit.

Pokud se v horkém létě osvěžujete zahradní hadicí, udělejte to v místě, kde např. nejrychleji vysychá trávník. Odtékající voda tak bude znovu využita.

Kontrolujte účty za vodu a v případě neobvykle vysoké spotřeby zkontrolujte netěsnosti a hledejte místa s možným únikem vody. Berte vodoměr jako věc, která vám může pomoci.

Zkontrolujte i kohoutky na zahradě, příp. i těsnost hadic na zalévání – i zde se může voda ztrácet.

Při napouštění bazénu se může snadno stát, že zapomeneme vodu vypnout. Napouštění bazénu trvá i několik hodin, proto v tomto případě nejsou úniky vody kvůli zapomenutí nijak neobvyklé. Abychom zabránili škodám, je dobré mít jak monitoring spotřeby, tak speciální ventil, který je nainstalován na přívodu vody a který, v případě většího průtoku než je nastaveno, vodu zavře.

Pokud vlastníte bazén, je suché léto a je zakázáno použití vody pro zahradní bazény, respektujte toto rozhodnutí.

Při delším opuštění domácnosti nebo domu je lépe (preventivně) uzavřít přívod vody.

A na čem to všechno záleží?

Způsobů, jak šetřit vodu je mnoho, ale každý z nich ale začíná u nás samých. Zdroj: <http://voda.tzb-info.cz/destova-voda/13787-premyslite-jak-doma-i-na-zahrade-usetrit-za-vodu>

Šetřivé omezovače průtoku vody



Šetření za vodu má smysl především ze dvou důvodů. Hlavní důvod, proč chceme šetřit za vodu, je její neustále rostoucí cena a cena za její ohřev (čím víc spotřebujete, tím více jí ohříváte). Druhý, velmi důležitý důvod, jsou snižující se zásoby pitné podzemní vody. Proto se dnes podíváme, jak vodou šetřit.

Možností je několik. Některé jsou dražší a náročné na pořízení, některé jsou levné a jednoduché a přesto Vám uspoří nemalou část poplatků za vodu. A to zároveň při nízkých pořizovacích nákladech.

Využití vody ze studny

Pokud jste již o šetření za energie uvažovali, dost možná Vás u úspory vody napadla vlastní studna. Nápad to není

špatný, ale vlastní studna není úplně jednoduché a levné řešení. Když pominu potřebu vyřizování povolení na úřadech a docela výraznou finanční zátěž při kopání nebo vrtání studny, je potřeba vyhotovit testy kvality vody a o vodu se dostatečně starat. Krom toho se studna doporučuje především v místech, kde nehrozí znečištění vodního zdroje, studna musí být dostatečně vzdálená od objektu, kolem nesmí být hospodářská zvířata a musí být dostatečně vzdálená i od cest. Proto je potřeba si studnu dobře dopředu promyslet a uvažovat nad ní především, pokud máte větší pozemek v čistém prostředí.

Vzhledem ke dlouhodobému klesání podzemních vod dnes již nemluvíme o kopání studny ale o pořízení vrtu (nižší cena a dosažení zásoby vody v hloubce do 50 m). Každý vrt ale ovlivní hydrogeologii ostatních okolních zdrojů a může se stát, že kvůli Vašemu vrtu vyschne studna sousedovi. Také pokud jste připojeni na kanalizaci a máte svou studnu, tak nečíska zaplatíte v konečném důsledku více, neboť v tomto případě platíte stočné paušálem většinou 35m³/osobu/rok a pokud máte nižší spotřebu vody, tak na stočném zaplatíte „i za ušetřené vodné“.



Omezovače průtoku vody

Na trhu lze najít nespočet perlátorů a omezovačů průtoků vody. Některé jsou dobré, některé ne. Proto jsem se rozhodl tyto spořiče vody vyzkoušet přímo u nás doma. Po doporučení kamarádem jsem si pořídil několik omezovačů průtoku vody do sprch a několik různých perlátorů do baterie nad umyvadlem a na kuchyňském dřezu. Nebyl jsem si úplně jistý výsledkem, neboť jsem si nedovedl ani představit, že při snížení průtoku vody v baterii umyvadla z 8,15 litrů za minutu na 1,72 litrů za minutu díky velmi úspornému perlátoru, že to bude zcela dostačující například na čištění zubů a hygienu. A to se spotřebou vody 4,7 krát menší při využití nejúspornějšího perlátoru s průtokem 2 litry za minutu. Pokud by Vám nevyhovoval tento průtok, k dispozici jsou další dva perlátory s průtokem 4 a 6 litrů vody za minutu.



Ukázka úsporných perlátorů pro baterie umyvadel a dřezů s průtokem 2, 4 a 6 litrů za minutu.

Jak si spočítat průtok vody?

Umyvadlová baterie, tlak v systému 3,0bar (atm).

Měření 1 – standardní perlátor

Naměřený čas pro napuštění 1 litru = 7,36 s.
Vždy přepočet na průtok za jednu minutu
tj. $60 \text{ s} / 7,36 \text{ s} = 8,15 \text{ litru/min}$.
Při čištění zubů doba puštění baterie 1,5 minuty = spotřeba vody $1,5 \times 8,15 = 12,2 \text{ litru vody}$.



Měření 2 – úsporný perlátor s průtokem 2 litry/min

Naměřený čas pro napuštění 1 litru = 34,83 s.
Přepočet na průtok za jednu minutu
tj. $60 \text{ s} / 34,83 \text{ s} = 1,72 \text{ litru/min}$, tj. 4,7x méně.
Při čištění zubů doba puštění baterie 1,5 minuty = spotřeba vody $1,5 \times 1,72 = 2,58 \text{ litru vody}$.

Ukázky měření před a po úsporných opatřeních

Záměna sprchové hlavice za úspornou hlavici (500Kč) deklarovaných 6l/min

- Původní průtok 19,0 l/min
- Nový průtok 8,9 l/min

Doplnění spořiče 6 l/min do stávající sprchové hlavice

- Původní průtok 13,5 l/min
- Nový průtok 4,8 l/min

Doplnění spořičů do umyvadlové baterie

- Původní průtok 6,5 l/min
- Nový průtok – spořič 2 l/min 1,9 l/min
- Nový průtok – spořič (ukázka) 6,0 l/min (téměř shodný průtok jako bez použití spořiče)

Doplnění spořiče 6 l/min do stávající sprchové hlavice (děť) nízký tlak 3,0bar

- Původní průtok 6,8 l/min
- Nový průtok 4,0 l/min

Úspora vody – rodina 2 dospělí a 2 děti, ohřev vody plynem (cena 1,90Kč/kW)

Sprcha

- Původní průtok 19,0 l/min
(10 min ve sprše 19 l/min = 190l vody = 38 cm skruže studny)
- Nový průtok 6,0 l/min

Umyvadlo

- Původní průtok 8,5 l/min
- Nový průtok 2,0 l/min

Dřez

- Původní průtok 14,0 l/min
- Nový průtok 6,0 l/min

WC

- Splachování 3 a 9 l/min
- Nový průtok 2 a 5 l/min

Roční spotřeba vody před úspornými opatřeními 144 m³

- Platba vodné + stočné 144 m³ á 77,60 Kč/m³ = 11 174 Kč
- Ohřev vody 5 153 Kč
- Celkem 11 174 + 5 153 = 16 327 Kč

Roční spotřeba vody po úsporných opatřeních 55m³

- Platba vodné + stočné 55 m³ á 77,60 = 4 268 Kč
- Ohřev vody 2 680 Kč
- Celkem 4 268 + 2 680 = 6 948 Kč



Ukázka omezovačů průtoku vody pro sprchy s průtokem 6, 7 a 9 litrů za minutu.

Výhody omezovačů průtoku a perlátorů

- snížení nákladů za vodné a stočné
- snížení nákladů za ohřev ušetřené teplé vody
- zachování zdroje spodní vody
- stabilita kvality vody zdroje
- cena spořiče vody
- dobrý pocit z úspory
- nižší proud zamezí nepříjemnému „očváchnutí“ při spuštění vody na plno

Nevýhody omezovačů průtoku a perlátorů

- čištění perlátoru jednou za 1 až 3 měsíce nutností (mohou se zde časem zdržovat bakterie – ze stejného důvodu je však třeba čistit i běžné „neúsporné“ perlátory)
- teplá voda „doteče“ později
- perlátory jsou trochu hlučnější
- zvýšení ceny vody – neplatí vždy a vždy se ušetří
- spořiče (2 l/min) nelze použít u některých ohřevů, nutno volit průtok 4 nebo 6 l/min

Shrnutí omezovačů a perlátorů

Byl jsem mile překvapen, že díky perlátoru s průtokem 2 litry za minutu pocitově proteče dostatek vody na umytí rukou. Taktéž úspora v kuchyni se 4 litrovým perlátorem je velká, především při umývání nádobí pod tekoucí vodou. Trošku déle trvá napouštění varné konvice. Pokud někde pravidelně napouštíte plný kbelík, šetřič by tam asi nedával, napouštění je díky šetřičům prostě na dyl. Asi největší úspora bude u nás doma ve sprše, kde jsem si dal 6ti litrový omezovač průtoku. Původních 19 litrů za minutu, když se rádi a dlouho sprchujete, je neskutečné množství vody, hlavně když si spočítáte kolik jí proteče za měsíc nebo rok. A hlavně se mi líbí jejich cena, pořídil jsem je od 79 do 129 Kč na eshopu víme jak ušetřit s poštovním 50 Kč nebo zadarmo. A to minimálně za zkoušku stojí. Z počátku se Vám možná bude zdát, že průtok vody je nízký, je třeba vše vyzkoušet, zvyknout si, třeba týden na zkoušku a pak případně zvýšit průtok méně úsporným perlátorem. Ta úspora za to rozhodně stojí a za chvíli si pravděpodobně zvyknete i na ten nejúspornější perlátor.



Autor: Surpan ve spolupráci s Josefem Bahrem

<http://surpanblog.cz/rubriky/jak-usetrit-usporit/jak-usetrit-za-vodu>

MODRÁ BY BYLA DOBRÁ

☑ Jak je to s programem Modrá úsporám a proč je kolem zatím tolik nejasností?

Program Modrá úsporám by měl být jakýmsi ekvivalentem známého programu Zelená úsporám. V tomto případě se však nejedná o úspory energie a obnovitelné zdroje energie v budovách, ale o motivaci k odpovědnému hospodaření s dešťovou vodou – využití dešťovky pro zalévání zahrady, úklid atp. Dotace pro fyzické osoby by se tedy týkala retenčních nádrží na dešťovou vodu, příp. zahradních jezírek. Zní to jednoduše. Problém je však v tom, že informace „unikla“ příliš brzy – pokud se program Modrá úsporám uskuteční, bude tomu tak nejdříve v druhé polovině roku 2017.

☑ Proč ne hned?

Protože to, že MŽP podpoří hospodárnější využití srážkových vod v nově připravovaném programu „Modrá úsporám“, je podmíněno výsledkem prvního kroku, kterým je program Chytrá obec. Tento program, určený pro obce a části obcí do 500 EO, má přispět k udržení vody v krajině, například v kombinaci s menšími čistírnami odpadních vod. Až podle úspěchu tohoto programu se rozhodne, co dál a jaká konkrétní řešení budou podpořena – zda pouze srážkové vody nebo i šedé vody, oddělení moči, příp. decentrální řešení. Z toho důvodu zahájení navazujícího progra-

mu Modrá úsporám neproběhne dříve než v druhé polovině roku 2017, realizace nejspíše až v roce 2018...

☑ Kde se tedy vlastně informace o programu Modrá úsporám vzala?

V pořadu Hyde Park na ČT24 dne 27. 10. 2015 ministr zemědělství Marian Jurečka uvedl, že MŽP připravuje podobný program, jako jsou kotlíkové dotace, avšak tentokrát k problematice lepšího nakládání a hospodaření s vodou v domácnostech... Informaci převzal tisk a ta se tak rychle rozšířila do světa.

☑ Jaká je přesná podoba dotačního titulu?

„V současné době teprve uvažujeme, jak by mohl být tento program přesně nastaven. Jde o první obrysy a průzkumy, také hledáme možné prostředky na jeho financování. Z programu by mohly čerpat dotace na retenční nádrže na dešťovou vodu fyzické osoby, ty by ji pak používaly na zalévání, práce na zahradě či na další běžnou údržbu. Uvažujeme i o podpoře technologií, které by umožnily recyklovat a znovu tak využívat tzv. šedou vodu z koupelen a kuchyňských dřezů v domácnostech. Předpokládáme, že tento program by mohl být spuštěn v polovině příštího roku,“ odpověděla Dominika Pospíšilová za tiskové oddělení MŽP.

Účtování vody



Jaká je současná situace v účtování nákladů na dodávky vody? Odpověď musíme rozdělit do dvou samostatných částí. Jedna se bude týkat měření spotřeby a účtování teplé vody (dále jen TV). Starší označení TUV se již neužívá. Druhá část se dotkne účtování studené vody (dále jen SV). Začneme teplou vodou, jejíž měření a účtování je sice obtížnější, ale pro niž jsou obecně platné předpisy jasněji dané.

Teplá voda

1) V domě centrálně připravovaná teplá voda, ohříváč vody je přímo v domě a dodává TV jen pro danou zúčtovací jednotku.

Vlastník domu je povinen v každé bytové i nebytové jednotce instalovat vodoměr na měření spotřeby TV. Je to dáno zákonem 318/2012 Sb. v platném znění zákona 406/2000 Sb. a vyhláškou 237/2014 Sb. Povinnost platí od 1. 1. 2015.

Instalaci vodoměrů zajišťuje zásadně vlastník domu a vodoměry musí být ve všech bytových jednotkách stejného provedení a stejného typu. Je jedno, zda jsou bytové vodoměry vedeny jako společné vlastnictví, protože jsou součástí technického zařízení budovy, nebo zda jsou podle prohlášení vlastníka v majetku vlastníků jednotlivých jednotek. V každém případě je povinností vlastníka domu zajišťovat pravidelné periodické ověřování všech bytových vodoměrů každých pět let. Tato povinnost mu přísluší proto, že vodoměry užívá ke stanovení úhrad za dodávky vody.

Účtování dodávek vody pro jednotlivé jednotky provede
vlastník domu podle zákona 67/2013 Sb. v platném zně-

ní a vyhl. 269/2015 Sb. Náklady na TV se skládají z nákladů na vodu a nákladů na teplo potřebné pro její ohřev. Náklady na vodu se rozdělují v poměru náměrů na bytových vodoměrech, náklady na teplo se rozdělí na složku základní (30 %), která se rozúčtuje podle podlahových ploch jednotek a na složku spotřební (70 %), která se rozúčtuje v poměru náměrů na bytových vodoměrech. Základní složka představuje náklady na tepelné ztráty v cirkulačním rozvodu TV a hradí ji uživatelé všech jednotek, bez ohledu na množství odebrané TV i vlastníci jednotek odpojených od domovního rozvodu TV.

Stanovení nákladů na TV pro zúčtovací jednotku (dům)

Na vstupu studené pitné vody do ohřívače (boileru) by vždy měl být vodoměr, který registruje celkovou spotřebu TV v domě. (Viz vyhl. 194/2007 Sb., § 7, odst.(2).) Náklady na vodné a stočné jsou součinem náměru na uvedeném vodoměru a jednotkové ceny vody účtované dodavatelem vody. Zbytek nákladů účtovaných dodavatelem vody na základě měření fakturačním vodoměrem dodavatele po odečtení nákladů na TV bude nákladem na studenou vodu.

Na přípojce topné vody do ohřívače by měl být měřič tepla, který registruje celkovou spotřebu tepla pro přípravu TV. Množství tepla změřené tímto měřičem se odečte od celkové spotřeby tepla v domě, změřené fakturačním měřičem. Rozdíl těchto dvou hodnot je množství tepla spotřebovaného v domě na vytápění. Jde o tzv. rozdílové měření. Toto platí pro objekty zásobované teplem z vnějšího zdroje tepla (bloková kotelná nebo CZT).

Domy s vlastní kotelnou by také měly mít dva měřiče tepla: Jeden na měření tepla pro ohřev vody a druhý na měření tepla pro vytápění. Může být také použit princip rozdílového měření, tj. jeden měřič pro celkově vyrobené teplo s druhým pro teplo na přípravu TV.

Stanovení podílu tepla spotřebovaného pro ohřev TV není toto teplo měřeno: Vyhláška 194/2007 Sb. v § 7, odst. (3) doporučuje zjistit spotřebu tepla pro ohřev 1 m³ TV sledováním spotřeby tepla mimo topné období, kdy zdroj tepla je využit jen pro přípravu TV. Následná možnost uváděná ve vyhlášce. Na stejném místě, tj. stanovení podílu spotřeby tepla na vytápění 60 % a na ohřev vody 40 % nebude vyhovovat u nových, nebo revitalizovaných domů. Takovéto rozdělení je zastaralé (vyhláška vznikla před 10 léty) a nevyhovuje moderní výstavbě, kde jsou díky lepším tepelným izolacím pláště domu nižší ztráty tepla při vytápění. Množství tepla na ohřev vody je často větší než potřeba tepla na vytápění, skutečné rozdělení může být i v obráceném poměru, tj. 40 % na ÚT a 60 % na teplou vodu.

Vyhláška 194/2007 Sb. stanoví v § 5 měrné ukazatele spotřeby tepla pro přípravu TV a to 0,30 GJ/m³, nebo 0,17 GJ/m² podlahové plochy bytu za rok. Teoretická hodnota spotřeby tepla pro ohřev 1 m³ vody z teploty 10 °C na teplotu 55 °C je asi 0,19 GJ. Veškeré teplo spotřebované nad tuto hodnotu jsou tepelné ztráty, jednak v samotném ohřívači, ale především v domovním rozvodu TV a v cirkulačním potrubí. Beze ztrát to samozřejmě nejde, ale již hod-

nota 0,3 GJ/m³, která je ve vyhlášce uvedena jako měrný ukazatel znamená, že se musí počítat se ztrátami tepla nad 50 %. Ztráty budou tím menší, čím lépe bude izolováno potrubí pro rozvod TV.

2) Teplá voda je připravována mimo zúčtovací jednotku

Klasický případ CZT nebo blokové kotelny, kdy je z jednoho místa zásobováno několik domů jak teplem pro vytápění tak teplou vodou.

Povinnost vlastníka domu zajistit na všech výtocích vodoměry, udržovat je ve funkčním stavu a podle jejich náměru účtovat náklady za dodávky vody je stejná jako v předcházející části tohoto článku. Rozdíl je v tom, jak zjistit celkovou spotřebu TV a celkovou spotřebu tepla potřebnou pro její ohřev.

U tzv. čtyřtrubkového meziobjektového rozvodu tepla (dvě trubky pro topnou vodu: přívod a zpátečka, a dvě trubky pro rozvod TV: přívod a cirkulace) je obvykle dobře zajištěno měření spotřeby tepla pro vytápění jednotlivých objektů patními měřiči tepla, ale jen málokde jsou na vstupu TV do jednotlivých objektů patní měřiče.

Měření spotřeby TV totiž nelze provést tak jednoduše. Část vody se v každém objektu spotřebuje, a část vody se vrací v meziobjektovém cirkulačním potrubí.

Pro tyto situace byly již před asi 15 léty zkonstruovány tzv. patní měřiče TV. Princip je v tom, že se cirkulační okruh domu oddělí od meziobjektové cirkulace TV. Z vnějšího (meziobjektového) okruhu se do domovního rozvodu připojuje jen to množství vody, která se v objektu spotřebuje. Aby se voda v domovním okruhu udržela na požadované teplotě, je stále ohřívána v deskovém výměníku tepla teplou vodou vnějšího okruhu. Průtokoměr registrující množství spotřebované TV v domě lze doplnit teplotními čidly a měřit tak i obsah tepla ve spotřebované TV.



Novela energetického zákona 458/2000 Sb. ve znění zákona 91/2005 Sb. zavedla v § 78 v odst.(6) povinnost dodavatelů centrálně připravované TV instalovat u konečných zákazníků, tj. na patě zásobovaných objektů samostatné měření TV, které může, po doplnění měřičem tepla, registrovat i množství tepla dodávaného do jednotlivých objektů v teplé vodě. Termín pro splnění této povinnosti byl do 31. 12. 2010, byl ale postupně odkládán a další novelou energetického zákona (č. 211/2011 Sb. odstavec (6) § 78) ze zákona zcela vypuštěn.

Další podrobnosti k tomuto problému najdete v předcházejícím čísle (2016/3) tohoto časopisu. Dnes tuto situaci řeší vyhláška 405/2015 Sb.

Základní princip dělení nákladů mezi objekty různých vlastníků je popsán v § 3 vyhlášky 405/2015 Sb.: Náklady na teplo pro ohřev teplé vody pro všechny zásobované objekty se rozdělí na složku základní a spotřební v poměru 30 % : 70 %, kde 30 % jsou spotřební náklady. Základní náklady se rozdělí v poměru celkových ploch jednotlivých objektů, spotřební náklady v poměru součtů bytových měřidel v jednotlivých objektech.

Údaje o celkové spotřebě tepla pro ohřev vody dostane vlastník domu od dodavatele tepla. Rozúčtování nákladů na dodávky TV v rámci zúčtovací jednotky pak probíhá stejně jako u objektů s vlastním zdrojem tepla.

Studená voda

Jestliže Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) vydává podrobná pravidla pro rozúčtování nákladů na dodávky TV, zdálo by se logické, že vydají podobná pravidla i pro rozúčtování studené vody (dále jen SV). Bohužel, není tomu tak. Obecně platná pravidla pro rozúčtování teplé vody jsou v ČR vydávána a používána již déle než dvacet let. Po založení Asociace rozúčtovatelů nákladů na teplo a vodu (ARTAV) v roce 1999 bylo jedním z prvních úkolů, které si asociace stanovila, zasadit se o odstranění této nerovnováhy a o vydání pravidel pro rozúčtování SV v podobném rozsahu jako jsou pravidla pro rozúčtování TV.

Největší překážka byla v tom, že nebylo jasné, kdo má taková pravidla vydat. TV obsahuje značné množství tepelné energie, proto její regulace patří do kompetence Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO), které je gestorem přes energetiku. První předpisy pro rozúčtování TV také byly vydávány v MPO. Voda jako surovina patří do rezortu Ministerstva zemědělství (MZe), bytová politika je v kompetenci MMR. Předpisy pro ceny vody byly vydávány Ministerstvem financí (MF), v rámci cenových výměrů pro zboží s regulovanými cenami. S velikými problémy se nám podařilo dvakrát dostat k jednomu stolu zástupce těchto čtyř rezortů, ale výsledek těchto jednání byl bídný. MPO se zajímá u teplé vody jen o energii. S regulací SV nemají nic společného. MZe má ve své kompetenci především vodu v řekách a u vodovodu končí jejich zájem na patě domu. Co se děje s vodou dál je už nezajímá. MF se stará jen o jednotkové ceny zboží a pro účtování SV v domech s byty vydávali každým rokem cenový výměr č. 1, kde o účtování SV byly tyto dvě věty:

Rozúčtování vodného a stočného 34) jednotlivým spotřebitelům se provede podle písemné dohody uzavřené mezi



odběratelem (vody) a spotřebiteli účastníky se tohoto rozúčtování. Spotřebitelem se rozumí majitel nebo uživatel bytu...

Nedojde-li k dohodě nejméně s polovinou spotřebitelů, provede se rozúčtování podle počtu obyvatelů bytu v závislosti na vybavení bytu a podle počtu a druhu nebytových prostorů (směrná čísla roční potřeby vody).

To se jim zdálo pro účtování vody jako úplně postačující. Černý Petr problému kdo má vydat pravidla pro účtování SV nakonec zůstal na MMR.

Ihned se však objevil problém číslo dvě: K jakému zákonu vydat vyhlášku s pravidly pro SV. Vyhl. 372/2001 Sb., která tehdy upravovala rozúčtování TV byla jednou z prováděcích vyhlášek k zákonu o hospodaření s teplem, vydávaným MPO. MMR však žádný vhodný zákon pro vyhlášku s pravidly pro SV nemělo.

Tak se na MMR (někdy asi v roce 2009) objevil nápad vydat zákon upravující souhrnně pravidla pro dodávání a účtování všech služeb spojených s užíváním bytu. Jednou z vyhlášek připojených k tomuto zákonu měla být pravidla pro měření s účtování vody.

Zákon se připravoval v letech 2010–2011 s představou, že bude vydán v roce 2012 a začne platit od 1. 1. 2013. Nakonec se to podařilo až o rok později, kdy vyšel zákon č. 67/2013 Sb. Na samostatnou vyhlášku s pravidly pro rozúčtování SV se již mezi tím zapomnělo.

Do zákona o službách bylo implantováno pouze torzo pravidel pro rozúčtování SV z Cenového výměru MF a tím se považovala problematika SV za vyřešenou. Pro účtování nákladů na dodávky SV uvádí zákon 67/2013 Sb. v § 5, odst.(1): „Způsob rozúčtování poskytovatel služeb ujedná s dvoutřetinovou většinou nájemců v domě, nebo o něm rozhodne družstvo, anebo společenství.“ V následujícím odstavci (2) se pak uvádí:



„Nedojde-li k ujednání, nebo rozhodnutí družstva, anebo společenství, rozúčtují se náklady na služby takto:

a) dodávka vody a odvádění odpadních vod v poměru naměřených hodnot na podružných vodoměrech; není-li provedena instalace podružných vodoměrů ve všech bytech nebo nebytových prostorech v domě, rozúčtují se náklady na dodávku vody a odvádění odpadních vod podle směrných čísel roční potřeby vody.“

A to je všechno, co dnes obecně platné předpisy uvádí o účtování nákladů na dodávky SV. Obecně platná podrobnější pravidla pro toto rozúčtování opět nebyla vydána.

Jak se má postupovat v případě vadného vodoměru, jaký rozdíl mezi součtem bytových vodoměrů a fakturačním měřidlem je ještě přípustný a desítky dalších problémů má vyřešit samostatně každý vlastník domu a dohodnout se na tom se svými nájemníky.

Stále věříme, že se jednou podaří vydat pravidla i pro účtování SV. Do té doby musí vlastníci domů vytvářet svoje vlastní pravidla a nechat si je schválit nejméně dvoutřetinovou většinou nájemníků. V případě družstevního bydlení o pravidlech rozhodne družstvo, u bytů v osobním vlastnictví pak shromáždění vlastníků podle stanov SVJ.

Jako pomůcku pro vlastníky domů zpracovala asociace ARTAV vlastní Pravidla ARTAV, která řeší i problémy, které dosud nejsou upraveny v obecně platných předpisech, mj. i účtování SV podle bytových vodoměrů. Pravidla jsou k dispozici na stránkách www.artav.cz.

Obecné poznámky a rady k bytovým vodoměrům.

1. Montáž vodoměrů (a měřičů tepla) smí provádět pouze osoba registrovaná pro tuto činnost u Českého metrologického institutu (ČMI). Vodoměr musí být plombami zajištěn proti nedovolené demontáži a manipulaci.

Doporučuje se za vodoměr do potrubí montovat zpětnou klapku.

2. Při výběru vodoměru je důležitým kritériem odolnost proti ovlivnění magnetem. Dnes vyráběné suchoběžné vodoměry mají již téměř všechny dobré stínění magnetické spojky a nelze je běžně dostupným magnetem ovlivnit. Pro průběžnou kontrolu funkčnosti vodoměrů je ideálním řešením doplnit vodoměry radiovým modulem pro dálkové odečítání stavů. Radiový modul má životnost nejméně deset let a může sloužit na vodoměru přes dvě ověřovací období.
3. Nedoporučuje se pořízovat vodoměry příliš přesné (s $R=100$ a vyšší). Příliš vysoká citlivost vodoměru se po několikaletém provozu trochu snižuje a při prvním ověřování je velká pravděpodobnost, že řada vodoměrů již deklarované hodnoty R nedosáhne, tím je při ověřování na zkušebně vyřazena a musí být nahrazena novými. U vodoměrů s nižšími hodnotami R (50–80) je větší pravděpodobnost, že při ověřování projdou jako vyhovující.
4. Součet náměrů na bytových vodoměrech je obvykle o něco menší, než náměr na domovním (fakturačním) vodoměru. Tato skutečnost je způsobena rozdílným charakterem provozu bytových a domovního vodoměru a rozdílnou relativní citlivostí vodoměrů. Technicky zdůvodněný rozdíl se pohybuje obvykle v rozmezí 5–10 %. Při diferenci větší než 15 % je potřeba hledat její příčinu. Může to být neměřený výtok v garáži, v úklidové komoře či na zahradě, nebo také nefunkční vodoměr v některé bytové či nebytové jednotce. Při reklamování velké difference mezi součtem náměrů bytových vodoměrů a patního měřidla se nelze odvolat na nějaký předpis, protože žádný předpis tuto diferenci neupravuje, ani nestaví žádný konkrétní limit. Lze použít jen analogii s porovnáváním součtu náměrů ve více objektech s fakturačním měřidlem ve společné přípravě TV. Ve vyhlášce 405/2015 Sb. je jako běžně přípustná, uvedena difference do 15 %.

RNDr. Jaromír Pohanka výkonný sekretář ARTAV



PEKSTRA BALKONY PRO KAŽDÝ DŮM



ZÁVĚSNÉ BALKONY

pro všechny typy bytových domů, i kde balkony dosud nebyly



U starších panelových nebo zděných domů montujeme balkony **po revitalizaci** nebo **na původní fasádu, ve stejné velikosti** nebo ve **větších rozměrech** dle Vašich požadavků a výběru. Montujeme balkony výměnou „staré za nové“ v rozměrech původních balkonů, nebo využijeme stávajícího kotvení pro výrobu balkonu větších. Pokud i toto rozšíření o 30 cm z každé strany je pro vás malé, pak navrhujeme nové kotvení a vyrobíme **balkon v rozměru dle Vašeho přání**.



Varianty půdorysných tvarů



Rozměry

Standardní a nejmenší rozměr balkonu vyrábíme v šíři **2500 mm** a hloubce **900-1250 mm**.

Mnohem větší zájem je o balkony větších rozměrů, které vyrábíme v šíři **2500-7000 mm**

a hloubce **1250-1500 mm** (do limitu únosnosti zdi)

Provedení ve všech půdorysných variantách

NORMAL, ARCUS i IDEAL.



PEKSTRA
www.pekstra.cz

PEKSTRA s.r.o.

Rybářská 996, 379 01 Třeboň
Česká republika

Tel.: +420 384 721 199

E-mail: info@pekstra.cz



7 DŮVODŮ, PROČ SI VYBRAT BALKONY OD FIRMY PEKSTRA

- TRADICE - již 20 let na trhu
- ZKUŠENOST - stovky realizací a spokojených zákazníků
- KVALITA - profesionální tým, evropské standardy
- ROZMANITOST - vyberte si ze tří tvarů a desítek variant provedení
- VELIKOST - největší rozměry. Lodžie nabízíme nejhlubší v celé ČR
- KOMPLEXNOST - poradenství, projekce, výroba, montáž, doplňky
- ZODPOVĚDNOST - moderní výrobou respektujeme přírodu

Kontrola spotřeby do kapsy



V posledních několika letech vítězí smart telefony nad notebooky a PC. V mobilu dnes máme banku, e-mail a řadu aplikací, které jsou více či méně užitečné. Otázku užitečnosti ale ponechejme na samotných uživatelích.

V bytových domech se v posledních letech instalují on-line systémy měření vody a tepla. Uživatelé si mohou kontrolovat spotřebu vody a tepla prostřednictvím PC aplikace CEM, která jim poskytuje zabezpečený přístup ke svým měřidlům a vidí tak spotřebu v reálném čase. Data se uchovávají zpravidla až 5 let, takže uživatelé mohou sledovat vývoj spotřeby vody a tepla, případně vidět trendy a anomálie ve spotřebě.

Právě existence PC aplikace CEM přivedla naši společnost na myšlenku poskytnout uživatelům přehledy a kontrolu tzv. do kapsy, aby mohli data nahlížet nejen v reálném čase, ale i odkudkoli. V červenci jsme proto uvedli na trh mobilní aplikaci pro smart telefony s operačním systémem Android. V tento okamžik je určena pro naše zákazníky v bytových domech, které jsou osazeny technologií dálkových odečtů od společnosti Softlink. Každý uživatel bytu s přístupem do aplikace CEM si může tuto mobilní aplikaci stáhnout z Google Play a ihned využívat. Stažení i užívání aplikace je zdarma.

Ptáte se, k čemu to je?

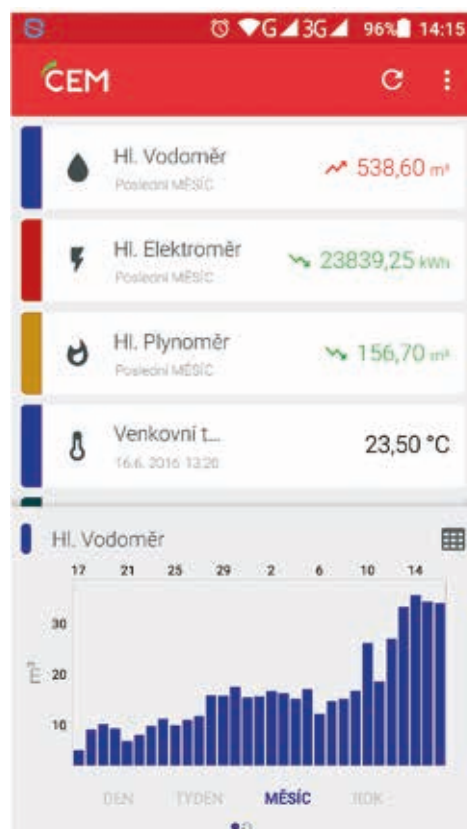
Dnešní doba motivuje každého ke kontrole výdajů obecně, přičemž výdaje za provoz domácnosti jsou významnou položkou hned vedle nájemného. Pokud se podíváte na byt

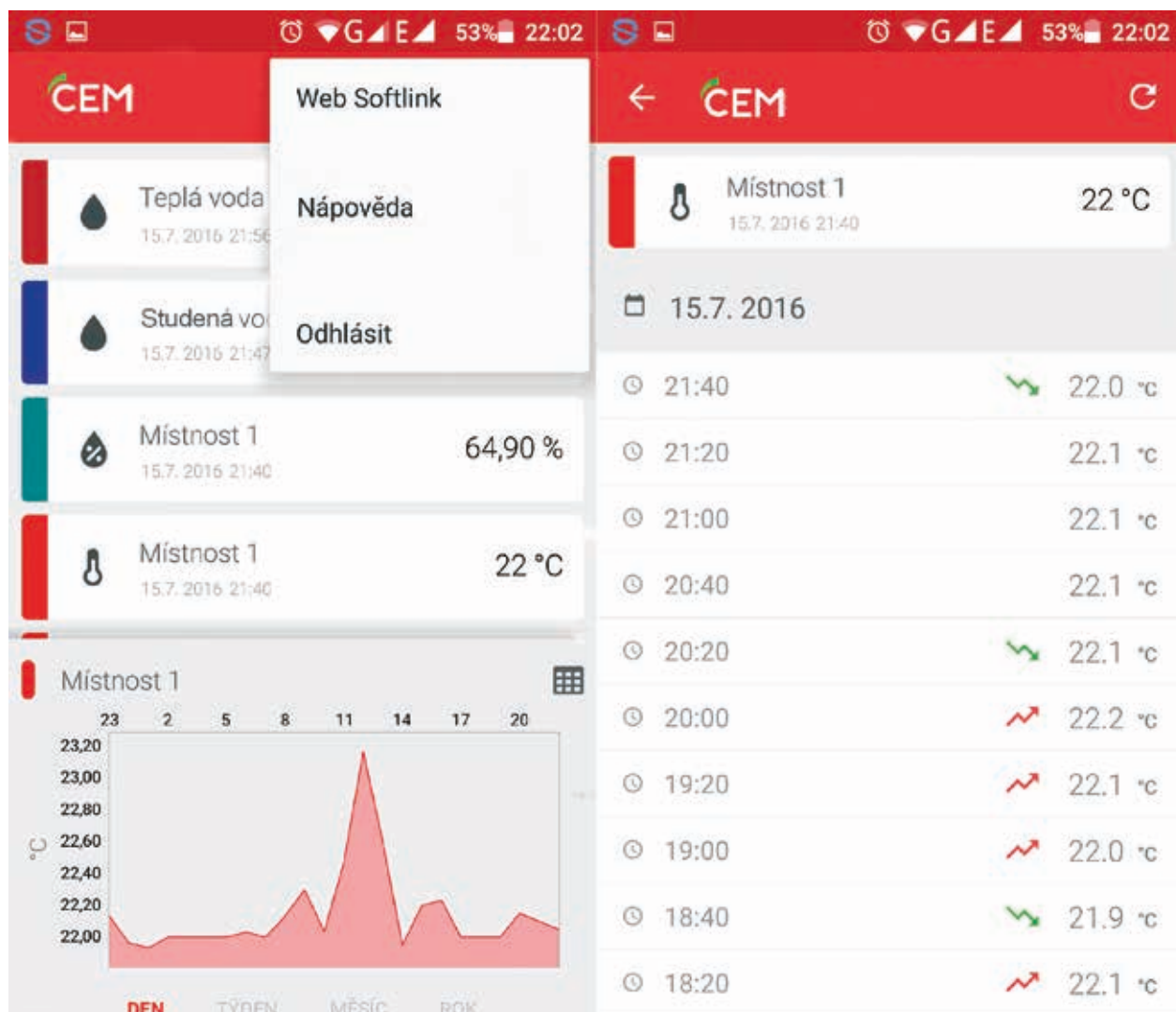
optikou dat z měřidel, můžete zjistit řadu důležitých informací, které mají vliv na ekonomiku provozování bytu a tím pochopitelně na vaše finance.

Zásadní položkou bývá spotřeba vody, zvláště jste-li milovníky každodenního koupání ve vaně. Nejenže zjistíte, kolik vody takové koupání spotřebuje, ale rychle zjistíte, zda nedochází k únikům v nočních hodinách, o víkendech nebo v době dovolené, kdy byt neobýváte. Máte tak možnost v krátké době minimalizovat zbytečné náklady a odstranit závady – typicky to bývá protékající WC, prasklá hadička přívodu vody nebo netěsnící baterie.

Dalším nemalým výdajem je teplo. Měření tepla, tak jak jej provozuje naše společnost, probíhá poměrovou metodou založenou na měření teploty v jednotlivých místnostech bytu, která se nazývá Denostupňová metoda. Informace o teplotě je nezbytná pro správnou regulaci otopné soustavy. Zabráníte tak zbytečnému přetápění místností a snížíte náklady na vytápění – snížení o 1 °C představuje úsporu až 6 %.

V minulém roce jsme systém doplnili o měření vlhkosti, čímž uživatel či správce bytového fondu získává informaci o tom, jak je byt ve své podstatě užíván – např. prudké výkyvy vlhkosti v zimě při otevření okna, vidí na grafech, že místnosti s trvale nízkou teplotou mají jednoznačně dlouhodobě vyšší vlhkost. Lze tak celkem jednoznačně určit byty, kde se nesprávně v zimě větrá anebo se udržuje trvale nízká teplota. Samozřejmě pokud je tento stav dlouhodobý, lze předpokládat výskyt plísní a s tím spojené další problémy.





Mobilní aplikaci může užívat každý uživatel,

který má aktivní svůj přístup do aplikace CEM. Na Google play ji najde pod názvem CEM Mobile. Po stažení a instalaci do mobilního telefonu stačí zadat svůj login a heslo a dojde k načtení dat pro jednotlivá měřidla – teploměry, vlhkoměry, vodoměry, elektroměry a plynoměry. Pokud doposud nemáte vytvořen vlastní účet v aplikaci CEM, můžete pro seznámení využít DEMO verzi.

Měřidla jsou rozlišena jak popiskem, tak barevně, dále zobrazení obsahuje znaky zvýšení či snížení spotřeby, takže na první pohled vidíte aktuální stav a trendy. Pokud si dotykem zvolíte konkrétní měřidlo, můžete vidět graf spotřeby v různých časových intervalech – den, týden, měsíc a rok. To vám poskytuje dokonalý přehled o vývoji vaší spotřeby během roku. Na základě těchto dat si můžete udělat obrázek o tom, jak asi bude vypadat vyúčtování, zda budete platit více nebo méně oproti roku minulému. Během září bude aplikace doplněna o přehledy přímo v Kč, takže uvidíte naprosto přesně, kolik vás stojí jeden den či měsíc bydlení z pohledu spotřeby energií.

Mobilní aplikace se tak pro uživatele nebo majitele bytu stává chytrým nástrojem k vyhledávání úspor a ke kontrole spotřeby. Zejména se bude hodit těm majitelům, kteří byty pronajímají. Získají totiž doplňující informace, zda je byt užíván v souladu s nájemní smlouvou či zda jsou dobře nastaveny zálohy na energie. Mobilní aplikace se bude postupně rozšiřovat o nové funkčnosti, které by měly uživate-

lům bytů přinášet další informace spojené s jejich bydlením. On-line systém ve vašem domě nebude pouze sbírat data z měřidel, ale pomůže vám zajistit další důležité služby spojené s vaším bydlením v bytě – např. bezpečnost. Ta je pro každého z nás je na prvním místě. Bezpečí našeho domova mimo jiné souvisí s dobře chráněnými dveřmi nebo okny. Proto bude náš on-line systém do konce roku doplněn o elektronické moduly na hlídání dveří. Pořízení modulu bude vyžadovat jen velmi malé náklady (cca 1000 Kč) a díky existujícímu on-line systému jen minimální provozní náklady – výrazně nižší oproti GSM službám. Instalační sada bude připravena pro absolutního laika tak, aby si montáž mohl provést sám uživatel bytu.

Česká společnost SOFTLINK, s.r.o. realizuje vlastní vývoj radiových a komunikačních technologií od roku 1993. V posledních 8 letech se orientuje na vývoj radiových modulů pro dálkové odečty měřidel vody, plynu, elektřiny a tepla. Softlink vyvíjí softwarové aplikace, které poskytují uživatelům automatické zpracování a vyhodnocování dat z on-line odečítaných měřidel energií a vody. Naše technologie využívají zákazníci z řad SVJ a bytových družstev, správci administrativních budov, ve státní správě a samosprávě, správci obchodních center a logistických parků. Všechny námi vyvíjené systémy pracují na principu on-line komunikace v reálném čase.

Jaromír Charvát

Nejčastěji používané měřiče tepla v bytových domech

Měření a rozdělení množství dodaného tepla na vytápění mezi konečné spotřebitele jednoznačně motivuje uživatele bytů k větším úsporám šetrnějším spotřebitelskému chování. Zodpovědnější přístup k využívání energií se významně odráží i na množství vyprodukovaných emisí CO₂. Právě zlepšování kvality životního prostředí a udržitelnost vzácných zdrojů jsou hlavním cílem směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2012/27/EU o energetické efektivitě, která se postupně implementuje do naší legislativy a neobešla ani oblast měření a rozúčtování odebraného tepla.

Možnosti měření

Na úvod je třeba uvést, že pro měření tepla je možné použít vícero technických řešení, vycházejících z různých principů měření sledovaných veličin. Při výběru správného přístroje pro měření tepla je důležité především zohlednit technické a finanční možnosti objektu, ale i další kritéria, hlavně přesnost a spolehlivost měření. Nejčastěji používaným typem měřičů tepla v bytových domech jsou mechanické průtokové měřiče tepla anebo poměrové rozdělovače tepla.

Mechanické průtokové měřiče tepla

Mechanické průtokové měřiče tepla, kde teplotním médiem je voda, se instalují přímo do potrubí otopného systému a za pomoci snímačů měří teplotu protečené vody na vstupu a teplotu protečené vody na výstupu otopného okruhu. **Umožňují přesné měření spotřeby tepla ve fyzikálních jednotkách, která se určí z výsledného rozdílu teplot a množství protečené vody.** Měřiče tepla patří podle zákona 505/1990 mezi určená měřidla. Před uvedením na trh podléhají prvotnímu ověření a schválení typu a instalaci těchto měřičů mohou vykonávat jen organizace s osvědčením o odborné způsobilosti, kterou ověřuje Český metrologický ústav zkouškou a osvědčuje ji vydáním dokladu. Určené měřidla podléhají pravidelnému metrologickému ověření. U všech částí mechanického průtokového měřiče tepla platí čas platnosti ověření 4 roky. Měřiče tepla jsou spolehlivou alternativou nejen pro bytové domy, ale také pro komerční nemovitosti, kde je zapotřebí rozdělit náklady na teplo mezi několik nájemců.

Typy měřičů tepla podle konstrukce:

- 1. Kompaktní měřič tepla** integruje v jednom přístroji průtokoměrnou část, snímače teploty a kalorimetrické počítadlo, které přijímá impulzy z průtokoměru, teplotního snímače a vypočítává odevzdané množství tepla. Instaluje se tam, kde je dostatek prostoru na instalaci a jednoduchý přístup k odečtu dat.
- 2. Kombinovaný měřič tepla** je sestavený z oddělitelných částí. Průtokoměrná část se instaluje přímo na potrubí, které se může nacházet i v hůře dostupných místech, počítadlo musí být umístěné tak, aby se údaje o spotřebě daly jednoduše odečíst.

Výběr vhodného měřiče tepla

Všechny konstrukční prvky musí zaručovat požadovanou stálost a spolehlivost měření během dlouhé doby. Je nutné, aby materiály odolávaly různým formám koroze a opotřebování, které se vyskytují za běžných pracovních podmínek, různě způsobených nečistotami v teplotním médiu. Měřiče tepla musí za každých okolností a bez omezení správně fungovat odolávat jmenovitému tlaku a teplotě, pro které jsou určeny. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat výběru vhodného montážního místa, především aby splňovalo více požadavků, a od kterého se odvíjí i výběr typu měřiče. Odborná instalace a výběr správného příslušenství je pro přesnost měření rozhodující.



*Měřiče tepla **sensonic® II** od společnosti ista představují nejmodernější měřicí techniku. Průtokoměrná část je tvořena vícevrtákovým lopatkovým vodoměrem. Elektronické snímání otáček a konstrukční vlastnosti vysoké kvality zaručují dlouhodobě přesné měření. Měřiče mohou být kdykoliv rozšířené o rádiový modul, který umožňuje dálkový odečet dat a integraci údajů o spotřebě na internetový portál.*

Poměrové měření – spravedlivější rozdělení nákladů za teplo

Alternativní způsob měření spotřeby tepla, když instalace měřičů tepla není technicky možná, či nákladově efektivní, je pomocí poměrových rozdělovačů tepla. Pro jednoduchou instalaci a nižší počáteční investici se využívá ve většině bytových domů, které jsou zásobované centrálním zdrojem tepla.



doprimo® 3 radio – poměrový rozdělovač tepla od společnosti ista. Spolehlivá technika se zabudovaným rádiovým modulem, který využívá pro dálkový přenos dat technologii obousměrné komunikace. Obousměrná komunikace významně zvyšuje spolehlivost přenosu údajů a zároveň minimalizuje zatížení domácností elektromagnetickým zářením, rádiový modul totiž vysílá pouze na vyžádání, v naplánovaných intervalech.

Nejnovější poměrový rozdělovač tepla je koncipovaný jako dvoučidlový přístroj, který zaznamenává teplotu otopného tělesa, teplotu vzduchu v místnosti a vyhodnocuje jejich rozdíl. Na základě tohoto rozdílu dochází k načítání dílků, které jsou podkladem pro výpočet spotřební složky. Poměrový rozdělovač tepla je přístroj, využíváný na rozdělení množství tepla naměřeného fakturačním měřičem (měřič dodavatele tepla) mezi jednotlivé odběratele – uživatele bytů. Poměrový rozdělovač tepla není určeným měřidlem, nepodléhá pravidelnému ověřování a nevyžaduje se montáž certifikovaným pracovníkem, tak, jako je to u měřičů tepla. Instaluje se přímo na otopné těleso podle pokynů výrobce a řídí se technickou normou ČSN EN 834 nebo ČSN EN 835.

Typy poměrových rozdělovačů tepla (RTN)

Poměrové měření si prošlo téměř stoletým vývojem. Společnost Clorius, která dnes působí na světovém trhu pod jménem „ista“, získala svůj první patent na rozdělovač topných nákladů již v roce 1924. V naší zemi se snaha po spravedlivějším rozdělení nákladů na teplo objevila začátkem devadesátých let, kdy se instalovali „trubičkové“ poměrové rozdělovače tepla, založené na odpařovacím principu. V současnosti správcovské firmy i společenství vlastníků bytových jednotek preferují vyspělé rádiové technologie, které umožňují dálkový odečet dat. Odečty s využitím rádiových vln jsou přesnější a zvyšují komfort uživatelům bytů. Chyby způsobené lidským faktorem anebo

případná manipulace s údaji patří do minulosti. Proces integrace údajů do systému rozúčtování se významně urychlil a zjednodušil, což garantuje včasné a správné vyúčtování.

Jeden systém – funkční systém

Nové technologie dálkových odečtů a správy dat o spotřebách otvírají nové možnosti pro správce a vlastníky bytů při získávání údajů z koncových přístrojů v průběhu celého rozúčtovacího období. Měřiče tepla, poměrové rozdělovače tepla a vodoměry mohou být jednoduše integrované do jednoho funkčního systému. Koncové přístroje komunikují přes rádiový modul se sběrnici dat, která údaje o spotřebách a přístrojích zpracuje a odešle přes rádiovou síť na centrální server a následně do softwarových aplikací koncového uživatele, jakou jsou například ekonomické a energetické monitorinky a programy pro rozúčtování nákladů na energie a vodu. Správci a uživatelé bytů tak získají neomezený přístup k denním údajům o spotřebách a stavu veškerých měřičů v objektu. S těmito informacemi dále mohou nakládat tak, aby nedocházelo k plýtvání, ale naopak k možnosti úspor v oblasti spotřeb energií a vody.

Více informací o měřicí technice najdete na www.ista.cz





Portálové služby

- okamžitý přenos údajů o spotřebě
- archiv rozúčtovacích dokumentů
- odečty a spotřeby online
- hlášení a analýzy

Rozúčtování nákladů a poměrové měření

- spravedlivé rozdělení nákladů na teplo a vodu
- odečtový servis

Rádiový systém symphonic

- měření spotřeby tepla a vody
- dálkové odečty dat
- vodoměry, měřiče tepla, indikátory topných nákladů

www.ista.cz

HLEDÁNÍ PRAVDY A TOLERANCE

Je lepší auto na benzín, nebo na LPG? Máme dávat přednost výrobkům s klasickým cukrem, nebo umělým sladidlem? Žijí zdravěji vegetariáni, nebo střídavě se živící „všežravci“? Podobných otázek a příkladů bychom našli desítky

i stovky. Názory se různí, skupiny lidí si ale vybírají to, co je pro ně dobré. Předpokladem je, že to, co si zvolíme, nám neškodí, odpovídá příslušným normám popřípadě vyhláškám a zákonům. Proč takovýto úvod? Čtěte dál a dozvíte se to.

Dobrý den, pane Vysloužil.

Obracím se na Vás a prosím o názor na následující problematiku. Při zpracovávání témat rozúčtování především za topení narážím na různé tábory zastánců «svých» metod. Nejvíce mezi sebou soupeří zastánci poměrového rozúčtování a denostupňové metody. Vaše družstvo patří k největším v republice, a tak se ptám, jaké metody rozúčtování tepla volíte?

Děkuji za odpověď.

Vít Špaňhel, šéfredaktor

Dobrý den pane Špaňheli,

Dlouho jsem přemýšlel, jakým způsobem případný článek uchopit a jak jej pojmut. Tyto úvahy mě donutily, abych se podrobněji seznámil s metodami měření a některými články zastánců denostupňové metody rozúčtování tepla i zastánců elektronických poměrových indikátorů a jejich výrobců. Dospěl jsem k názoru, že obě strany jsou naprosto pevně přesvědčeny o správnosti a spravedlnosti pouze své metody a svých měřících indikátorů a svůj názor dokládají dlouhými a složitými výpočty. Obě metody mají svoji pravdu i své nedostatky a obě splňují veškeré podmínky v dnešní době platných právních předpisů.

Po zralé úvaze jsem článek pojal hodně neutrálně, protože cca 65 % našich klientů (přibližně 9000 bytů) využívá indikátory firmy VIPA a zbylých 35 % klientů elektronické indikátory různých výrobců.

S pozdravem

Ing. Jan Vysloužil, ředitel družstva

Metody rozúčtování tepla uplatňované u SBD Škodovák



U SBD Škodovák jsou v současné době využívány pro potřeby rozúčtování nákladů na vytápění dva druhy indikátorů, a to poměrové indikátory VIPA a elektronické poměrové indikátory. Do roku 1993 bylo v naprosté většině jediným regulačním zásahem ke snížení teploty v bytě pootevření okna, protože chyběla jakákoli ekonomická motivace k jinému chování. Proč se také chovat úsporně, když všichni platili stejně bez ohledu na způsob vytápění bytu a nakládání s energiemi.

Cílem představenstva bylo motivovat uživatele bytů k úsporám energií a šetrnějšímu přístupu k životnímu prostředí. Proto již v roce 1993 rozhodlo využít pro rozdělení topných nákladů „na zkoušku“ u dvou vytápěvaných domů poměrové indikátory VIPA. Po vyhodnocení byly v následujících dvou letech tyto indikátory instalovány v naprosté většině domů ve vlastnictví družstva. Důvodem, proč se tehdejší představenstvo rozhodlo právě pro tento typ indikátorů, byla jejich poměrně nízká pořizovací cena a vyšší přesnost oproti indikátorům pracujícím na principu odpařování kapaliny, u kterých se navíc v té době vedla poměrně

živá diskuse o zdra-

votní nezávadnosti výparů. Sluší se podotknout, že zdravotní závadnost výparů nebyla nikdy a nikým prokázána. Elektronické poměrové indikátory na trhu ještě nebyly, takže rozhodování v té době bylo relativně jednoduché.

V průběhu dalších let se některá vznikající společenství vlastníků rozhodla pro elektronické poměrové indikátory od různých výrobců, u kterých již zůstala, byla však i taková společenství, která se k indikátorům VIPA po nějaké době vrátila zpět. V současné době jsou indikátory VIPA osazeny na cca 65 % (zhruba 9 000 bytů) otopných těles domů ve správě družstva.

Poměrové indikátory VIPA se montují na zpětnou trubku otopných těles a využívají tzv. modifikovanou denostupňovou metodu, která k rozúčtování nákladů na vytápění využívá vnitřní teploty v jednotlivých místnostech. Rozhodujícím faktorem tedy není teplo dodané otopným tělesem, ale vypočítaná průměrná teplota měřené místnosti odvozená z teploty zpětného potrubí. Funkční částí indikátoru je speciálně upravené čidlo pracující na principu změny optické

hustoty v závislosti na teplotě vratné vody ústředního topení, jejíž minimum odpovídá teplotě vzduchu v místnosti a na době provozu. Změna optické hustoty se projevuje změnou zabarvení čidla – postupným zesvětlováním. Zesvětlování probíhá za každé teploty, ale různou rychlostí v závislosti na teplotě.

Skutečnost, že se rozúčtování provádí nikoli podle množství dodaného tepla radiátory, ale podle průměrné teploty v místnostech, bývá některými zastánci elektronických poměrových indikátorů označována za největší slabinu této metody. Podle nich totiž není možné rozlišit, a tím pádem ani eliminovat, příspěvky vnitřních a vnějších vedlejších zdrojů tepla (např. zapnuté elektrické spotřebiče v bytě, teplo vydávané osobami užívajícími byt, sluneční svit atd.). Zastánci denostupňové metody jsou však přesvědčeni, že rozhodující pro spravedlivé rozúčtování nákladů na teplo je tepelná pohoda v bytě, k jejímuž dosažení potřebují některé byty více tepelné energie než například byty středové, které mohou využívat prostupu tepla ze sousedních bytů.

Elektronické poměrové indikátory se umísťují přímo na otopné těleso a principiálně registrují výdej tepla otopných

Obě metody mají svoji pravdu i své nedostatky a obě splňují veškeré podmínky v dnešní době platných právních předpisů

těles, kdy tepelně vodivá nosná podložka přenáší teplo otopného tělesa do indikátoru vytápění. Elektronické poměrové indikátory tedy mohou, na rozdíl od indikátorů VIPA, registrovat spotřební složku tepla ve velmi širokém intervalu, a to již od nuly na vypnutých otopných tělesech. Tato skutečnost je ze strany příznivců denostupňové metody vnímána zase jako slabina elektronických poměrových indikátorů. Ve snaze co nejvíce ušetřit mají někteří uživatelé bytů trvale vypnutá otopná tělesa a asi si ani neuvědomují, že mají v bytě stále dostatečnou teplotu, protože jejich byt je při vypnutých radiátorech vytápěn sousedními byty. Prostupy tepla mezi byty mají tím větší význam, čím

je plášť domu lépe zateplen. Z praxe je známo, že rozdíly ve vnitřních teplotách jednotlivých bytů jsou malé, zpravidla kolem dvou stupňů. Aby se uživatelé s nulovými náklady přiměřeně podíleli na úhradě vytápění, je stanoven vyhláškou limit pro minimální úhradu, která činí 80 % průměru domu. Maximální možná

úspora i při všech vypnutých otopných tělesech v bytě tedy může být 20 % oproti průměru domu, což odpovídá spotřebě tepla pro vytápění bytu s teplotou o cca 3 stupně nižší, než je průměr domu.

Je třeba objektivně konstatovat, že každá z používaných metod poměrového rozúčtování tepla má své výhody a nevýhody. Nečiníme si však právo na vynášení soudu, která metoda je správnější a spravedlivější a odborné veřejnosti se omlouváme za záměrné zjednodušení celé problematiky. Ani jedna z metod ve skutečnosti nedokáže změřit spotřebované teplo v bytě a je tedy nutné měřit aspoň to, co lépe či hůře měřit dokážeme, a to je relativní množství tepla dodávaného do bytu otopnou soustavou. Výstupem měření je však pouze fyzikálně bezrozměrné číslo, které nám určí podíl z předem známé a dané hodnoty, kterou je celková částka za vytápění domu spočtená jako násobek množství dodaného tepla zjištěného fakturačním měřidlem na patě domu a jednotkové ceny za 1 GJ tepla. Vždy je tedy předem známa částka, ke které součet úhrad za jednotlivé byty musí vést a vykázaná úspora u jednoho bytu musí být nutně vyrovnána zvýšenými náklady u bytu druhého. Platnou legislativou je stanoveno, že vyúčtované náklady za teplo se musí u každého bytu pohybovat v intervalu mezi 80 až 200 procenty průměrné spotřeby v domě.

Konečná volba a rozhodnutí o volbě metody rozúčtování je plně v kompetenci shromáždění vlastníků a závisí na tom, podle čeho chtějí vlastníci náklady na vytápění rozpočítávat. Jestli podle vnitřních teplot v jednotlivých bytech nebo podle toho, jakým dílem zatížily byty celkové náklady domu na vytápění spotřebou nakupované energie. Obě námi používané metody rozúčtování zaručují, i když každá jiným způsobem, splnění podmínek stanovených v současné době platnými právními předpisy.

Co je důležité říci závěrem je to, že po instalaci poměrových indikátorů a termostatických ventilů došlo k prokazatelnému skokovému poklesu spotřeby tepla a ke změně chování většiny uživatelů bytů a nebytových prostor, což bylo naším primárním cílem.



Ing. Jan Vysloužil, místopředseda SČMBD,
ředitel SBD Škodovák Plzeň – město



Modifikovaná denostupňová metoda a poměrové měření

S výrazným nárůstem ceny tepla se v poslední době objevuje v odborných časopisech, v denním tisku, na seminářích a konferencích, na internetových portálech TZB i SVJ, na několika ministerstvech a dokonce v poslanecké sněmovně a nakonec v senátu, nekonečná řada diskuzí o stanovení ceny za vytápění bytu v domech s centralizovanou a měřenou dodávkou tepla do domu.

Na úvod připomenutí historie tohoto oboru, která sahá do dvacátých let minulého století. Rozsáhlejší a komplexní vývoj je zaznamenán do období ropné krize v 70. letech, kde byl v Německu vytvořen široký základ pro rozúčtování. O deset let později byl na odborných katedrách Technické univerzity v Liberci řešen stejný problém se zaměřením na právní podmínky v tehdejší ČSSR. V rámci Státního cílového programu č. 02 byl řešen fakultní úkol „Racionalizace spotřeby tepelné energie“. Byl završen vývojem modifikované denostupňové metody (dále jen MDM) spotřeby tepla, která byla oponována řadou odborníků. Indikátory jsou umístěné na odtokové trubce z každého otopného tělesa. Metoda byla dlouhodobě ověřována v provozních podmínkách ve spolupráci Technické univerzity Liberec s družstvem Nisatex Jablonec n. Nisou a firmou Koh-i-Noor Děčín. Od roku 1990 je tento systém aplikován v ČR i SR firmou VIPA CZ s.r.o. pod názvem MDM VIPA. Rozhodující prvky systému byly patentovány v tuzemsku i v zahraničí. V roce 1997 byla na Světové výstavě v Bruselu tomuto systému rozúčtování udělena Zlatá medaile. Ve Vyhl. č. 237/2014 Sb. § 7a odst. 2 je systém MDM VIPA uveden jako „indikátor instalovaný na odtokové trubce z otopného tělesa“. Do současné doby bylo k rozúčtování úhrady za vytápění bytu použito více než 3 milionů náměrů těchto indikátorů.

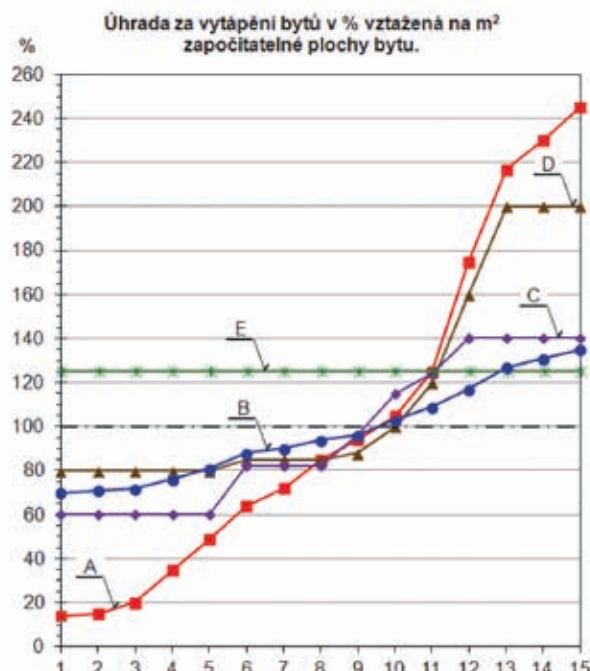
Podstata poměrového měření a rozúčtování MDM VIPA

Podstatou této metody je určení podílu konkrétního bytu na celkových vytápěcích nákladech domu. Pro usnadnění laické kontroly je měření a rozúčtování spotřební složky prováděno zvlášť pro každou vytápěnou místnost bytu s uvedením teplotních rozdílů mezi místnostmi téhož bytu a rozdílu teplot mezi teplotou místnosti a průměrnou teplotou celého domu. Spotřební složka je účtována podle velikosti započitatelné plochy bytu. V článku je popsána zásada měření a rozúčtování bez uvádění fyzikálního prokazování a odvozování rozhodných údajů o náměrech, metodice zpracování a rozúčtování. Článek má sloužit k pochopení termomechanických a hydraulických souvislostí. Případné nejasnosti, výhrady, nebo pochybnosti je možné vysvětlit přímým kontaktem či dalším článkem. Před každou aplikací nabízíme bytovým družstvům, vlastníkům bytů a domů, bezplatnou nezávaznou besedu, stejně tak po každém provedeném rozúčtování. Dále je uveden výčet rozhodných technických skutečností:

- Z fyzikální podstaty nemohou být indikovány nulové náměry, ale vždy jen náměry odpovídající reálné teplotě odtokové trubky.
- Podíl maximálního a minimálního náměru je v relaci s reálnými teplotami bytů resp. místností a činí cca čtyřnásobek.
- Teplo získané z otopného tělesa a dále předávané do vedlejší místnosti, nebo sousedního bytu je přiměřeně registrováno.
- Nemusí být používán omezující rozsah rozúčtování $\pm 40\%$, resp. -20% až 100% od průměrné úhrady (viz. graf). Překročení se může objevit jen výjimečně a zdůvodnitelně, s možností identifikace příčiny překročení.
- Nemohou se objevit náměry vyžadující nutnou úpravu prostřednictvím přičítání resp. odečítání dílků indikátorů, vedoucí až k více než 50% chybných rozúčtování.
- Náměr indikátoru je ukazatelem ekonomického nakládání uživatele bytu s teplem.
- Podíl základní a spotřební složky se může odvíjet od souhrnného podílu společných prostor a bytů.
- Spotřební složka úhrady je počítána a samostatně uvedena zvlášť pro každou vytápěnou místnost.
- Individuální rozúčtování uvádí teplotní rozdíly mezi místnostmi téhož bytu a rozdíly mezi místnostmi bytu a průměrnou teplotou všech bytů v domě. Slouží k jednoduché kontrole uživatelem bytu prostřednictvím pokojového teploměru.
- Systém umožňuje indikaci v plném rozsahu venkovních teplot, včetně zateplených i nízkoenergetických domů.
- K rozúčtování úhrady za vytápění nepotřebuje systém žádné koeficienty polohy místností v domě.
- **Podmínkou pro fyzikálně správné rozúčtování je soulad mezi jmenovitými tepelnými ztrátami místnosti a jmenovitým výkonem příslušného otopného tělesa.**

Na přiloženém grafu je uvedeno množství tepla (křivka A) předávaného do jednotlivých bytů otopnými tělesy. Část tohoto tepla je dále předávána sousednímu bytu s nižší teplotou. Vzájemné předávání tepla mezi byty je časově proměnné, kladné i záporné. Rozhodující hodnotou, využitelnou pro spravedlivé určení podílu bytu na vytápěcích nákladech domu, je teplotní integrál získaný z vratného potrubí otopných těles násobený pro legislativní podmínky v ČR a SR plochou bytu (křivka B). Občas se vyskytují názory,

že rozúčtování by bylo jednodušší bez poměrového měření jen podle započitatelné plochy bytu. To je sice pravda, ale znamenalo by to pro téměř všechny uživatele bytů vyšší úhradu (přímka E). Křivky C a D představují rozúčtování náměrů s nutnou korekcí dle platné legislativy, Vyhláška č. 372/2001 Sb. resp. 269/2015 Sb.



Závěr

To co započalo vývojem původního indikátoru VIPA stále pokračuje a vývoj se v naší společnosti nezastavil. V současné době nabízíme moderní elektronické indikátory vlastní koncepce s rádiovým sběrem dat včetně možnosti automatizovaného sběru naměřených hodnot. Pro naše zákazníky nabízíme plnou podporu při provádění rozúčtování nákladů na vytápění a to včetně nadstandardních služeb jako je příprava dat v individuálním formátu, zasílání výstupních protokolů v elektronické podobě včetně možnosti pojmenování jednotlivých dokumentů jedinečným identifikátorem dle zadání pro snadnou kompletaci s ostatními položkami vyúčtování i stále oblíbené protokoly v tištěné podobě. Zejména u větších zákazníků jsou tyto operativní možnosti velmi kladně hodnoceny.

Vzhledem ke složitosti určení podílu úhrady bytu na vytápěcích nákladech domu, nelze tuto problematiku považovat za ukončenou a neměnnou. Stejně tak by se jednotlivé metody rozúčtování neměly považovat za jednoznačně spravedlivé, jiné za jednoznačně chybné. Stejným způsobem by výklad směrnic EU neměl být jednoznačně zaměřen na podporu nebo odmítnutí jednotlivých metod. Společným znakem má vždy být podpora snižování energetických nákladů vytápění, při zachování přiměřené variability požadavků na dosahování teploty.

Doc. Ing. Josef Patočka, CSc.

VIPA CZ s.r.o., Kadlická 20, 460 15 Liberec 15
e-mail: vipa@vipa.cz, web: www.vipa.cz
tel.: +420 482 750 457



VIPA CZ s.r.o.
Spravedlivější Systém měření a výpočtu úhrady za vytápění



VIPA EC Radio

Elektronický vícečíslový indikátor s rádiovým přenosem dat

Indikátory **VIPA** používají Modifikovanou denostupňovou metodu k indikaci poměrné spotřeby tepla a následnému rozpočítání nákladů na vytápění. Rozhodujícím faktorem není teplo dodané otopným tělesem, ale podíl z celkové dodávky tepla do domu, odvozený z vypočítané teploty místnosti.

Princip funkce indikátorů VIPA tak **vylučuje vznik nulových náměrů** a tím vznik problematiky zdůvodnitelného rozúčtování nákladů na vytápění.

Komplexní řešení

Indikátor topných nákladů je pouze jedním z faktorů kvalitního a spravedlivého rozúčtování nákladů na vytápění. Nabízíme dlouhodobé komplexní zajištění spravedlivého rozúčtování nákladů.

Díky tomu můžete přenechat veškeré starosti s rozúčtováním na nás. Získáte laicky ověřitelné, fyzikálně a technicky odůvodnitelné stanovení úhrady za poskytovanou službu vytápění.

FOR THERM

Navštivte nás na veletrhu **FOR THERM**.

VIPA CZ s.r.o., Mánesova 23
466 01 Jablonec nad Nisou
web: www.vipa.cz
e-mail: vipa@vipa.cz
tel: +420 482 750 457

www.vipa.cz

Vytápění bytových domů tepelnými čerpadly je správná cesta



Josefy Faimonové 2239/19, Brno



Vysoká cena tepla z centrálního zásobování teplem (CZT) nutí stále více majitelů bytů v bytových domech se zamýšlet nad jinou alternativou. Jednou z cest, a jak ukazují provozní výsledky z již provedených instalací, je zřízení lokálního zdroje s tepelnými čerpadly.

Tepelná čerpadla již nejsou jen neznámou a neověřenou technickou novinkou. Tato technologie se stává stále rozšířenější. Důkazem je rostoucí zájem a další bytové domy, které pro vytápění a ohřev užitkové vody zvolily **tepelné čerpadlo AC Heating**. Také povědomí, že tepelné čerpadlo lze instalovat jen do menších bytových domů neplatí. Při správném návrhu, zvolení vhodné a ověřené technologie

praxí je možné využít tepelná čerpadla i ve velkých bytových domech.

Počátkem roku jsme instalovali tepelná čerpadla AC Heating v bytovém domě na adrese **Rolnická 659/3, Brno**. Dům má 13 podlaží, 60 bytů o celkové výměře 3 266 m² a žije v něm kolem 180 obyvatel. Dům je zateplený, tepelná ztráta domu je 109 kW. V domě je instalovaná kaskáda pěti

tepelných čerpadel AC Heating Convert AW28-3P o celkovém výkonu 139,5 kW (A2/W35). Předpokládané celkové úspory ve vytápění a ohřevu užitkové vody jsou 56 %. Návratnost investice 3,5 milionu Kč do změny topného zdroje je zhruba 6 let.

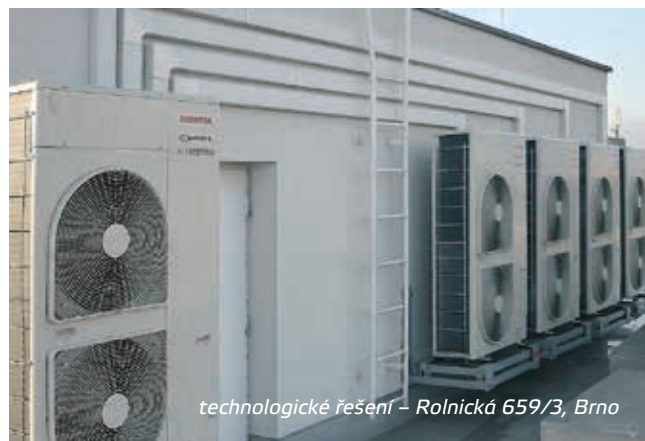
Další bytový dům v Brně, který se rozhodl využít pro vytápění a ohřev užitkové vody tepelná čerpadla stojí na adrese **Josefy Faimonové 2239/19, Brno**. Dům má 8 podlaží, 32 bytů o celkové výměře 1 636 m² a žije v něm 90 obyvatel. Dům není zateplený, má jen izolační nátěr, tepelná ztráta domu je 100 kW. Při návrhu bylo již uvažováno, s ohledem na potřebnou vyšší teplotu topné vody při venkovních teplotách pod -5 °C, s větším využitím bivalentního zdroje. Proto topný zdroj tvoří kaskáda pouze tří tepelných čerpadel AC Heating Convert AW28-3P o celkovém výkonu 83,7 kW (A2/W35). Předpokládané celkové úspory ve vytápění a ohřevu užitkové vody jsou 49 %. Návratnost investice 2,3 milionu Kč je 5,5 roku. Instalaci nyní dokončujeme.

V Praze na adrese **Laudova 1013/17 a 1014/15**, Praha nyní probíhá další instalace topného zdroje s tepelnými čerpadly. Dům má 12 podlaží, 96 bytů o celkové výměře 5 680 m² a žije v něm přes 230 obyvatel. Dům je zateplený, tepelná ztráta domu je 150 kW. Zde je instalována kaskáda osmi tepelných čerpadel AC Heating Convert AW28-3P o celkovém výkonu 223,2 kW (A2/W35). Předpokládané celkové úspory ve vytápění a ohřevu užitkové vody jsou 61 %. Návratnost investice 5 miliónů Kč je 5 roků.

V současnosti jsme zahájili instalaci topného zdroje s tepelnými čerpadly v dalším bytovém domě. Jedná se o dům na adrese **Zalužanská 1270 a 1271, Mladá Boleslav**. Dům má 8 podlaží, 46 bytů o celkové výměře 3 170 m² a žije v něm přes 190 obyvatel. Dům je zateplený, tepelná ztráta domu je 100 kW. Topný zdroj bude složen z kaskády pěti tepelných čerpadel AC Heating Convert AW28-3P o celkovém výkonu 139,5 kW (A2/W35). Předpokládané celkové úspory ve vytápění a ohřevu užitkové vody jsou 63 %. Návratnost investice 3 milióny Kč je 6 roků.

Zájem majitelů bytových domů o řešení vytápění a ohřevu užitkové vody tepelnými čerpadly stále narůstá. Aktuálně řešíme desítky projektů. V cestě však stojí teplárny a někdy i stavební úřady, proto vlastní realizace nejsou zatím tak rychlé a bezproblémové, jak by si přáli majitelé bytů, kteří již nechtějí platit vysoké ceny za teplo z CZT.

Obavy majitelů bytů z nevyzkoušeného a zatím



technologické řešení – Rolnická 659/3, Brno

nestandardního topného zdroje s tepelnými čerpadly lze rychle rozptýlit. **Odborný návrh, ekonomická rozvaha, provozní výsledky z již fungujících topných zdrojů a prohlídka referencí většinu přesvědčí o správné volbě.**

Ing. Jiří Honzík, Ing. Michal Fiala (AC Heating)

Rolnická 659/3, Brno



Zasklení balkonů a lodžii



Finská společnost Lumon Oy spolu s firmou Kaveo s. r. o., přináší do České republiky novou úroveň zasklení balkonů a lodžii – S balkonovým zasklením Lumon ušetříte energii i náklady na opravy

Balkonové zasklení Lumon je elegantní produkt, který se vyznačuje mimořádně jemným designem. Balkonový zasklívací systém lze plně otevřít a skleněné tabule jsou bezrámové. Revoluční otevírací systém je velice jednoduchý a umožňuje obsluhu jednou rukou, skleněné panely se hladce posouvají po kolejnici. Balkonové zasklení Lumon poskytuje příjemnější prostor pro život, chrání vnitřní povrchy a šetří energii.



Revoluční otevírání balkonového zasklívacího systému Lumon je velice jednoduché a lze je obsluhovat jednou rukou

Balkonové zasklení Lumon je výsledkem dlouhodobého vývoje produktu a více než 30 let zkušeností spotřebitelů. Přes 1 milion spokojených zákazníků od roku 1978 je důkazem toho, že se jedná o nejoblíbenější balkonový zasklívací systém na světě. Hlavními rysy balkonového zasklení Lumon jsou jeho odolnost, snadné použití a nadčasový design.

Výhody pro uživatele

Zasklený balkon nabízí prostor navíc a přináší větší pohodlí. Zasklení chrání před venkovními vlivy, jako jsou například déšť, prach a poletující odpad. Díky zasklení dochází ke snížení hluku a balkonový prostor lze snáze vybavit. Balkonové zasklení rovněž zvyšuje hodnotu bytu, a to o částku vyšší, než jaká byla do zasklení investována. Budete-li svůj byt prodávat, zasklený balkon bude při prodeji významným kladem.

Výhody pro budovu

Zasklení balkonu představuje výnosné nákupní rozhodnutí. Studie prokázaly, že zasklení chrání fasádu budovy a její strukturu. Natřené povrchy zůstávají čisté a fasádu nepoškožují změny počasí, díky čemuž je oddálena potřeba renovace. To výrazně ovlivňuje lhůtu návratnosti investice, která byla na zasklení balkonu vynaložena.

Výhody pro developera

Použití moderního balkonového zasklení Lumon při výstavbě nájemních domů zvyšuje úroveň nových bytů a rodinám poskytuje pocit exkluzivity. Lesklá fasáda s balkonovým zasklením a balkony se zasklívacím systémem Lumon byty zdokonalí a pro kupující budou ještě přitažlivější. Proto se tyto druhy bytů prodávají jako první.

Balkonové zasklení je přátelské k životnímu prostředí

V současné době se zkoumá vliv balkonového zasklení na úspory energie. Podle této studie přináší zasklení v bytě o velikosti 80 m² **úsporu tepelné energie ve výši 3,4–10,7%**, přičemž průměrná výše úspory činí 5,9%. S přihlédnutím k neustále se zvyšujícím nákladům na energii se proto jedná o významný faktor.

Zasklení se vyplatí

Zasklení balkonu je relativně finančně nenáročné. Studie ukazují, že díky energetickým úsporám v průměrné výši 6 % se pořizovací cena zasklení v závislosti na tvaru a umístění balkonu vrátí v průběhu zhruba 11 let. Výsledek výzkumu Tamperské univerzity technologie navíc ukazuje, že ochrana struktur v podobě balkonového zasklení výrazně snižuje návratnost investice, jelikož potřeba renovace se díky tomu odkládá zhruba o 10 let.

Velice nízká uhlíková stopa balkonového zasklení – již za čtyři roky šetří životní prostředí

Podle studie vypracované společností Ramboll Oy činí celkové množství oxidu uhličitého vyprodukovaného při výrobě, dopravě, instalaci, údržbě a finální recyklaci balkonových skleněných panelů přibližně 200 kg. Díky zasklení balkonu lze dosáhnout roční úspory energie ve výši zhruba 50 kg oxidu uhličitého. Na základě těchto údajů tedy trvá přibližně jen čtyři roky, než je uhlíková stopa spojená s tímto produktem vykompenzována úsporou energie.

Pokrokové designové nástroje pro profesionály

Lumon sdílí své znalosti a zkušenosti s řešením balkonových fasád. GDL objekty, výpočty a nákresy struktury mohou být připojeny ke stavebním plánům. <http://lumon.com/cz/odbornici/planovaci-navrhovaci-nastroje>

Pro více informací prosím kontaktujte:

Kaveo s.r.o.

Sídliště 598, Krupka 417 41

IČ: 24144207

Vzorková prodejna Teplice:

Alejní 2783, Teplice

+420 725 751 234

kaveo@kaveo.cz

Obchodní zastoupení Praha:

Nuselská 132/499, Praha 4

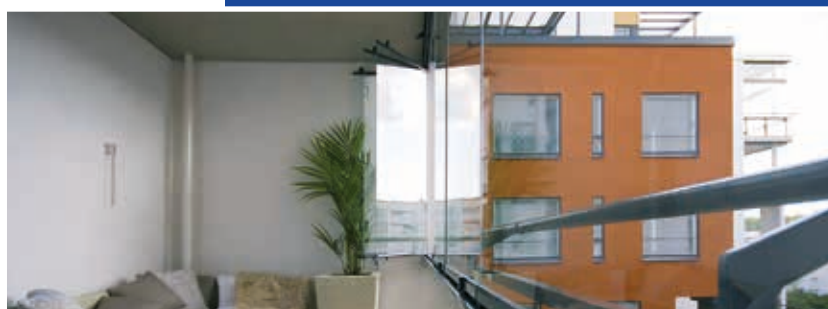
+420 725 751 234

kaveo@kaveo.cz



Certified Distributor

Balkonové zasklení šetří energii – úspora tepelné energie v obytné budově činí až 10,7 %, v průměru až 5,9 %



ZA CO A KOMU PLATÍME za odběr elektrické energie?

Tiše a poslušně přichází elektrickou zásuvkou bezbarvá a beztvará ochránkyně moderní domácnosti, aby na povol rozsvěcovala žárovky, ohřívala jídlo, poháněla lednici, pračku a počítač. Elektrická energie napájející spotřebiče nemůže být lepší ani horší, kvalitativně je pokaždé stejná. Vypadává jenom výjimečně, takže proč cokoli měnit? Třeba kvůli ceně!

Při výběru tarifu elektřiny volíte mezi „zelenými“ a konvenčními zdroji, soukromíky a státním gigantem, místními a zahraničními firmami... Většinou ale hraje roli především cena elektřiny.

Díky osvobozenému trhu nejste závislí na monopolním obchodníkovi. V nezávislé kalkulačce si můžete vybrat takovou energetickou firmu, abyste platili co nejnižší cenu elektřiny. Stačí zadat region a specifikovat používané spotřebiče! Zvědavější odběratele však zajímá, z čeho je cena elektřiny spletena a kam jednotlivé pramínky vedou.

Celková CENA ELEKTŘINY má dvě základní části:

1/ Hodnota samotné energie vzniká tržně, záleží tedy na nabídce energetických firem a vaší volbě.

2/ Hodnotu doprovodných služeb určuje stát, většinou Energetický regulační úřad (ERÚ) nebo přímo vláda.

TRŽNÍ CENA ELEKTŘINY

Volitelné nabídky vám předkládají firmy, kterým říkáme obchodníci s elektřinou nebo nejčastěji dodavatelé. Jejich úkolem je, aby cena elektřiny pro koncového zákazníka klesla na minimum! Dodavatelé vám naslibují ledasjaké slevy. Pravdou ovšem je, že mohou prodávat pouze samotnou elektrickou energii, která dělá necelou polovinu celkového vyúčtování. Zvolenému dodavateli platíte za každou odebranou jednotku „silové elektřiny“ a také paušální měsíční poplatek.

– Cena za odebranou jednotku energie

Samotná energie bývá počítána v kilowatthodinách (kWh) nebo tisícinásobných megawatthodinách (MWh). Zvolená cena bývá stále stejná. Pouze pokud elektřinou vytápíte nebo ohříváte vodu, část dne platíte v normálním vysokém tarifu (VT) a část dne v levnějším nízkém tarifu (NT). Pro názornost porovnejme, co účtují dominantní dodavatelé elektřiny většině svých zákazníků. Kilowatthodinu elektřiny prodává ČEZ Prodej za 1,5 Kč, E.ON Energie za 1,6 Kč a Pražská energetika za 1,4 Kč.

– Pevná cena za měsíc

Cena elektřiny nepokrývá jenom její výrobu nebo velkoobchodní nákup, protože dodavatel má řadu dalších nezbytných výdajů. Poskytuje zákaznický servis, komunikuje s úřady, investuje také do propagace... I když nespotřebujete ani trošku elektřiny, musíte dodavateli odvádět alespoň měsíční poplatek za samotnou existenci svého odběrného místa. Například ČEZ Prodej účtuje většině zákazníků 72,6 Kč, E.ON Energie 58 Kč a Pražská energetika 95,6 Kč měsíčně.

STÁTEM REGULOVANÁ CENA ELEKTŘINY

Ach ta slovíčka. Výslednou „cenu elektřiny“ fakticky netvoří jenom elektrická energie, ale především související služby, regulované a ohodnocované státními orgány. Tentokrát už svobodnou volbu nemáte – pokud jste připojeni k distribuční síti, musíte odvádět předepsané poplatky. Rozeberme každou položku a její účel zvlášť.

– Poplatek za distribuci

Na světě jsou ještě místa, kde přeprava elektřiny není centrálně koordinovaná. V některých chudinských čtvrtích připomíná spleť drátů přerostlou a zacuchanou chobotnici, neboli chaos. V tuzemsku probíhá přeprava energie direktivně, což je bezpečnější, ovšem svého distributora si nemůžeme vybrat svobodně. Na většině území spravuje elektrické dráty ČEZ Distribuce, na jihu republiky E.ON Distribuce a v Praze PREdistribuce. Komu se to nelíbí, má smůlu, anebo se může přestěhovat jinam. Regionálnímu správci elektrické sítě platíme distribuční poplatky za každou odebranou megawatthodinu. Pozor, cena elektřiny tímto narůstá asi o 40 %!

– Měsíční poplatek za rezervovaný příkon

V rozvodné elektrické síti je pro vaše odběrné místo rezervované určité množství energie, za což musíte platit, i když nakonec vůbec nic nespotřebujete. Měsíční poplatek za rezervovaný příkon závisí na velikosti hlavního jističe. Obecně platí, že početnější a náročnější spotřebiče vyžadují větší jističní, a úměrně tomu stoupá také cena elektřiny. Obvyklá hodnota jističe v domácnosti je 3 x 25 A. V nejčastější distribuční sazbě D02d činí měsíční poplatek pro ČEZ Distribuci 82,3 Kč, pro E.ON Distribuci 73 Kč a pro PREdistribuci 82,3 Kč.

– Příspěvek na podporované zdroje

České republice postupně dochází uhlí, které doposud bylo hlavním energetickým zdrojem. Cena elektřiny v sobě proto schovává investici do budoucna. Příspěvkem na podporované zdroje energie dotujeme především výrobce „zelené elektřiny“, kteří mají většinou garantované výkupní ceny nebo dostávají finanční odměnu formou „zelených bonusů“. V roce 2014 příspěvek na podporované

zdroje po dlouhé době klesl. Aktuálně navyšuje cenu elektřiny o 599 Kč za každou odebranou megawatthodinu.

– Poplatek za systémové služby

Regionální distribuční síť propojuje celostátní přenosová soustava, kterou provozuje státem vlastněná akciová společnost ČEPS. Také údržba páteřní infrastruktury něco stojí, a tak musíme k ceně elektřiny připočíst poplatek za systémové služby. Všichni odběratelé spadající do distribuční sazby D02d zaplatí 144,3 Kč za každou megawatthodinu spotřebované elektřiny.

– Poplatek Operátorovi trhu

Státem vlastněná akciová společnost Operátor trhu s elektřinou (OTE) například vyřizuje formality, když domácnost nebo firma mění dodavatele. Logicky má taky právo ukousnout svůj kousek z ceny elektřiny, konkrétně jde o 9,1 Kč a za každou odebranou megawatthodinu.

– Daň z elektřiny

Ke všem poplatkům jsme již přičetli daň z přidané hodnoty (DPH), respektive její základní sazbu 21 %. Cena elektřiny ještě bývá lehce zatížena ekologickou daní 34,2 Kč za odebranou megawatthodinu proudu včetně DPH. Výjimku představují „zelené tarify“. Elektřina vyrobená čistě z obnovitelných zdrojů energie ekologickou daní zdražena není.

TRŽNÍ + REGULOVANÉ POPLATKY = CELKOVÁ CENA ELEKTŘINY

Toť vše. Koncový spotřebitel samozřejmě neplatí každý uvedený poplatek zvlášť, fakturovaná cena elektřiny je jejich výsledným součtem. Tohle sumarizující číslo ve vyúčtování prakticky stačí, pro nás zvědavce však ještě shrňme všechny položky tabulkou a grafem.

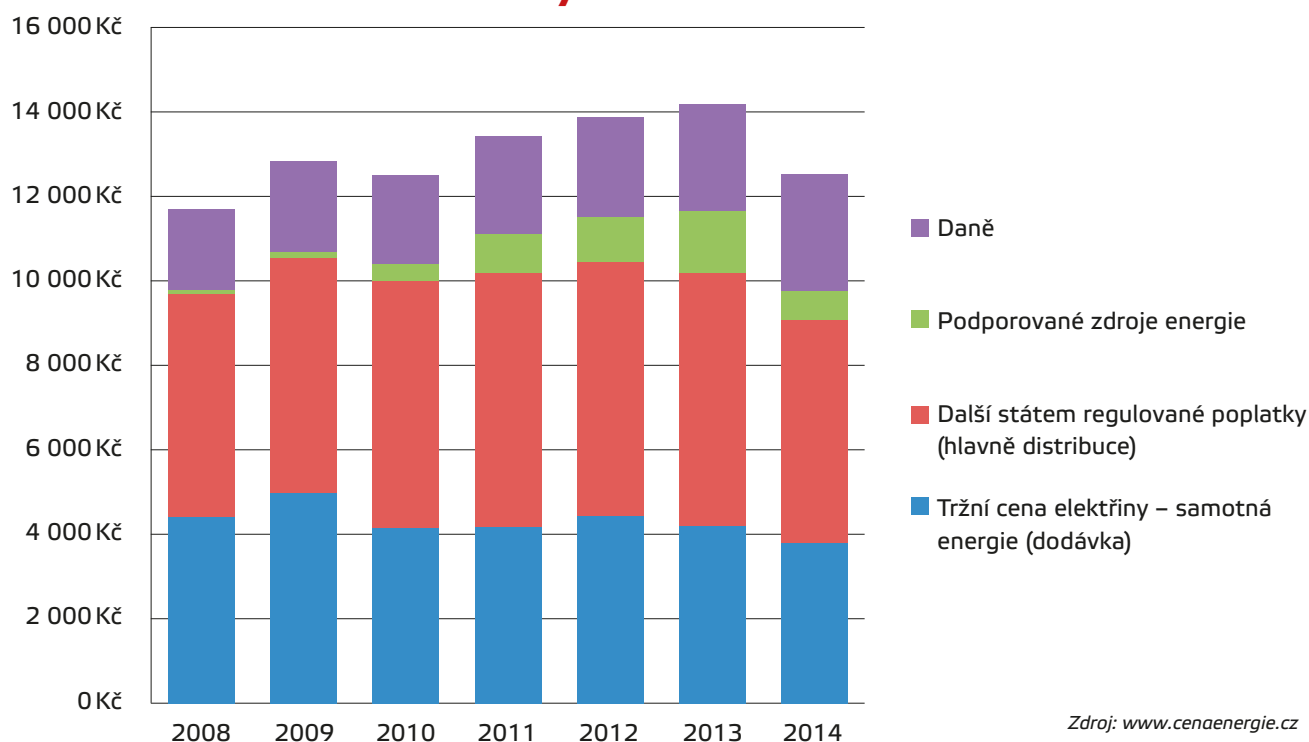
CENA ELEKTŘINY: příklad nejčastějšího vyúčtování

	Určuje	Kasíruje	Cena
TRŽNÍ CENA ELEKTŘINY	dodavatel	dodavatel	3 753 Kč (30 %)
– Cena silové elektřiny			3 033 Kč (24 %)
– Pevná cena za měsíc			720 Kč (6 %)
STÁTEM REGULOVANÁ CENA ELEKTŘINY			8 767 Kč (70 %)
– Poplatek za distribuci	ERÚ	distributor	4 152 Kč (33 %)
– Poplatek za jistič	ERÚ	distributor	816 Kč (7 %)
– Příspěvek na podporované zdroje	ERÚ	POZE	1 238 Kč (10 %)
– Poplatek za systémové služby	ERÚ	ČEPS a.s.	298 Kč (2 %)
– Poplatek za činnost zúčtování OTE	ERÚ	OTE a.s.	19 Kč (0,2 %)
– Daň z přidané hodnoty	vláda	vláda	2 173 Kč (17 %)
– Daň z elektřiny	vláda	Celní správa	71 Kč (0,6 %)
Celková cena elektřiny			12 519 Kč (100 %)

Pozn.: Poplatky v článku jsme zaokrouhlili na desetníky, poplatky v tabulce jsme zaokrouhlili na koruny. Nejčastější vyúčtování je podle nás vystaveno za roční spotřebu 2 500 kWh elektřiny tarifu Comfort od ČEZ na distribučním území ČEZ, v sazbě D02d, s jističem 3×25 A.

Zdroj: www.cenaenergie.cz

Složení ceny v letech 2008–2014



TŘERTÍ NOHA

a další úrazy lásky

Je radost mít přítele jako je Oldřich Dudek. Nejenže je s ním sranda kdykoli se objeví, ale dokonce je veselé i to, co píše. Množství knih, které mu byly vydány, se už v knihovně mohou měřit nejen uměleckým metrem, ale i metrem jako metrem, protože seřazené za sebou už nějaký ten metr dohromady dají. Jeho zbrusu nová kniha povídek a kresleného humoru TŘERTÍ NOHA a další úrazy lásky (vydalo nakladatelství Brána, www.brana-knihy.cz) je právě na pultech knihkupectví. Se svolením autora přetiskujeme pár textů a obrázků jako „návnadu“ pro ty, kterým legrace je blízká a smích používají jako elixír na věčné mládí.

První převzatý text patří do kategorie vyhlášených úvodních slov, které Oldřich přednáší na křtech knih a na otevírání výstav svých kamarádů a přátel. Tentokrát si uvedl jednu ze svých knih sám a tak se mu to zalíbilo, že text zařadil do právě vyšlé knihy. Protože v této přednášce přibližuje autor věrně sám sebe, zařazujeme ji jako první.

Příjemné počtení.



Přednáška Oldřicha Dudka při křtu jeho knihy **Záletný Ďábel a jiné radosti** v galerii Kafe Bar Bím

Vážení přátelé, optimisté tvrdí, že žijeme v jednom z nejlepších možných světů, pesimisté se obávají, že je to pravda. Já tvrdím, že se na vteřinu světla zvanou život musíme dívat s nadhledem a tato filosofie se prolíná celou mojí literární a kresebnou tvorbou. Posledním takovým důkazem je moje nová kniha ZÁLETNÝ ĎÁBEL A JINÉ RADOSTI.

Vážení přátelé, kniha by měla být jako ideální žena. Neměla by být ani moc hubená, ani moc tlustá, i když jemná buclatost není na škodu. Zkrátka musí být tak akorát do ruky. Neměla by být užvaněná, měla by být duchaplná a vtipná. Také by měla být na první pohled hezká, aby se po ní každý otočil.

A nyní co se týče humoru samotného. Na úhuru českého humoru pracuji už řadu let a nikdy jsem nebyl zapojen do žádného televizního bavičského gangu. Jsem samostatný humorista a lidé se mě často ptají, kam na to chodím. Já odpovídám, že nikam, ono to chodí za mnou. Sranda je dneska kam se podíváte.

Například moderátorka ranního zpravodajství České televize, Barbora Kroužková obdařila televizní diváky touto krátkou zprávou a řekla:

„Francouzský skokan o tyči Renaud Lavilenie v rámci propagace svého sportu běhal po Paříži úplně nahý se svou tyčí.“

Pak si moderátorka se svým vrozeným ženským instinktem uvědomila, že slova nahý chlap a jeho tyč mohou mít jiný význam než čistě sportovní a tak při svém druhém zpravodajském vstupu této zprávě dala přísně neerotickou podobu a řekla:

„Francouzský skokan o tyči Renaud Lavilenie v rámci propagace svého sportu běhal po Paříži úplně nahý se svým nářadím.“

To už se v režii všichni váleli po zemi a korunu všemu nasadila bývalá předsedkyně poslanecké sněmovny Miroslava Božena Němcová, která ve zpravodajském šotu zcela bez zábran přímo na kameru řekla:

„Já ji nemám!“

Jednalo se sice o rozhovor na téma osobní ochranky, ale mnoho televizních diváků se nad tím hluboce zamyslelo.

Chtěl bych ještě říci, že humoristická tvorba je stejné umění jako balet nebo symfonie. Bohužel, žijeme v době televizních bavičů, kterých je víc než sarančat v Africe a tito nádeníci vřís kotu a šklebu posunuli humor až na samou periférii umění. Za svoji minulou knihu Pitomec ve skříni, jsem na mezinárodním knižním veletrhu v Praze obdržel cenu Miroslava Švandrlíka. Jsem rád, že kniha Záletný ďábel a jiné radosti je opět do této soutěže navržena, to jsem opravdu nečekal.

A ještě poznámka ke kreslenému humoru. Kreslený humor by měl být jasně srozumitelný a měl by se dát pohodlně vyprávět, měl by to být tedy přesně takový kreslený humor, jaký dělám já.

Příklad:

Dva manželé leží v posteli, manžel chrápe, žena s rukama nad hlavou se dívá podmračeně do stropu a říká:

„Ludvíku, ty jsi jako včela. Píchneš a umřeš!“

Nebo kreslený vtip, ze kterého jsem udělal pouze textovou novoročenku, kde stálo psáno:

Manželé spolu leží v posteli a manžel povídá, co kdybysme spolu spali odděleně? Já tady v Praze a ty v Brně u maminky?

Na to mi odpověděl doktor Radim Uzel esemeskou:

Díky za nejlepší nápad od roku 1966. Za rok máme zlatou svatbu.

Příběh budoucí mrtvoly

Na ostrově Papua Nová Guinea mají zvláštní pohřební zvyklosti, ke kterým patří i zajímavě pojaté návštěvy hřbitovů, kde jsou drazí zemřelí pochováni. Copak o to, návštěvy hřbitovů jsou běžné i v Evropě, ale na ostrově Papua Nová Guinea se taková návštěva bere jako obřad s poněkud děsivým obsahem: příbuzní svého drahého zesnulého z hrobu vykopou, seškrabují z jeho kostí zbytky masa, veselí se u toho a části oděvu očištěné mrtvoly si sebou berou domů na památku. V dřívějších dobách byl tento zvyk uctívání mrtvých ještě morbidnější. Zemřelému pozůstalí vykuchali vnitřnosti, které pak byly obřadně snědeny, aby do pozůstalých vstoupily vlastnosti zemřelého a vykuchaní mrtví se pak nechali sedět v chýši kolem ohniště. Za nějaký čas byli kouřem z ohniště impregnováni do stavů mumii, vyneseni ven a rozmístěni po stromech či skalách, aby si taky užili radost z krásné přírody a čerstvého vzduchu.

V Evropě se takové pohřby a uctívání mrtvých s kanibalistickým přístupem nekonají i když touha posedět si zase u jednoho stolu s milovaným, byť mrtvým příbuzným není zas tak úplně neobvyklá. Dokonce je znám případ jedné české rodiny, která byla natolik zdrcena odchodem milovaného strýčka na věčnost, že se vedena bezmezným žalem opila a jela si pro strýčka do krematoria. Vzlykající příbuzní se v noci vloupali do chmurného prostředí, kde ležel milovaný příbuzný připraven na svoji zítřejší cestu ohněm, strýčka naložili do auta a na zahradě svého rodinného domu nic nechápajícího pána posadili k zahradnímu stolu. Celá nakládka i vykládka milované mrtvoly probíhala nejen za vzlykotu zúčastněných, ale také za jejich usilovného funění, protože strýček byl neobyčejně přetučnělý.

Když si tuto zajímavou zprávu přečetla ve svém oblíbeném bulvárním tisku paní Růžičková, podívala se v jakémsi zamýšleném úleku na svého Růžičku. Její velice tlustý



„JSEM STRAŠNĚ NEVYSPALEJ. POŘÁD SE MNĚ ZDÁ
O TVÉ ŽENĚ. NEMOHL BYS JÍ ŘÍCT, AŽ UŽ MI DÁ POKOJ?“

manžel poloseděl, pololežel zabořen do sedací soupravy, ze které jako Říp nad krajinou čnělo jeho obrovské břicho deroucí se z košile díky dvěma utrženým knoflíčkům, které nevydržely nápor této části těla s lehce namodralou kůží a odskočily si někam do světa obývacího pokoje.

Paní Růžičkovou zamyšleně polekaný pohled neopouštěl, spíše naopak: zdálo se, že se do tohoto pohledu propadá, že se celá její bytost v tomto pohledu začíná ztrácet. Nebylo pochyb, že v obývacím pokoji začala tiše, zato však usilovně pracovat ženská logika, nastartovaná lehce namodralou kůží manželova vypouklého břicha. Ten pohled paní Růžičkovou propojil se zprávou o mrtvém tlustém strýčkovi, pro kterého si rodina přijela do krematoria a s namáhavým funením pak obézním tělem manipulovala.

„Když tě to klepne tady v obýváku, tak dobrý,“ promlouvala v duchu paní Růžičková ke svému tlustému manželovi. „Co když tě to ale klepne v ložnici?“

Bystře se podívala na úzké točité schodiště, které vedlo do prvního patra rodinného domku, patra odkud se noc co noc ozývalo zdravě radostné chrápání pana Růžičky.

„Tam se s rakví přece nemůžou vytočit,“ uvažovala zachmuřeně starostlivá manželka.

V noci pozorně pozorovala chrápajícího manžela. Proti oknu ložnice se v rytmu chrápání nadouvalo a klesalo jeho mohutné břicho, které dávalo peřině hrůzostrašný pohyb nějaké tajuplně zakuklené obrovité pohádkové příšery.

„Mně neoblaťneš!“ říkala si paní Růžičková. „Pořád budeš dělat, jako že nic, pak najednou pic a bude po tobě. A zase všechno bude na mně.“

Nervozita pozorné manželky nabývala čím dál větších rozměrů, jakoby chtěla soutěžit s čím dál většími rozměry vzdouvajícího se manželova břicha.

„Jarine,“ řekla jednoho dne znaveně. „Nechceš spát tady dole v obýváku?“

„Proč?“ nechápal překvapeně Jarin.

„Tak. Myslím, že by to pro tebe bylo pohodlnější.“

„Proč?“

„Nemusel bys lézt do schodů, je blízko kuchyň, lednička, já bych byla klidnější...“

„Proč?“

Paní Růžičková zlostně pohodila hlavou až její jasně žluté

vlasí vylétly do vzduchu jakoby v řepkovém poli vybuchl granát.

„Proč na každou moji větu musíš odpovídat proč?! Copak to nechápeš?!“

„Co?“

Paní Růžičková se kousla do rtů.

„Nic,“ zamumlala zlostně.

V noci se jí zdálo, že to Jarina klepalo samozřejmě v ložnici. Na vytažení nebožtíka musel přijet autojeřáb, když se před tím musela rozebrat část střechy rodinného domu.

„Jarine,“ řekla toho dne v kuchyni, kde se manžel právě cpal kusem točeného salámu s hořčicí a dvěma slanými houskami. „Nenapadlo tě někdy, že bys mohl zhubout?“

„Proč?“

„Takže nenapadlo!“ odpověděla úsečně paní Růžičková.

Opět pohodila hlavou až její jasně žluté vlasí vylétly do vzduchu jakoby v řepkovém poli vybuchl granát. Vystoupala po úzkém točitém schodišti s přísným výrazem anděla stoupajícího k nebesům, který právě opouští nenapravitelného, jemuž není pomoci.

„Každý den staví před ženy mnoho společných otázek, které nutí k přemýšlení,“ uvažovala zlostně. „Co si vezmem na sebe, co uděláme své nenažrané rodině k obědu, jak vysvětlíme, když jsme svými manžely přistiženy při souložení se svými milenci, že to není tak, jak to vypadá, to všechno jsou otázky v životě žen běžné. Která manželka je ale osudem nemilosrdně postavena před otázkou, jak z prvního patra rodinného domu dostane po úzkém, točitém schodišti svého tlustého manžela do přízemí v případě, že ho to v prvním patře klepne?!“

Zoufalá žena cítila čím dál větší chvějivý nepokoj a v podvečer, kdy pan Růžička odešel do své oblíbené restaurace na oblíbené požvanění s přáteli vyhledala na internetu údaje o pohřebnictví, kde se zdržela u rozměru rakví. Do manželské postele pak uléhala ještě víc neuspokojenější než jakékoliv večery před tím.

V noci opět nemohla spát a upřeně pozorovala jak se proti oknu ložnice nadouvá a klesá manželova peřina oživlá spokojeným pohybem jeho břicha. Náhle tiše vstala, otevřela spodní zásuvku nočního stolku, kde měla uloženo šitítko a za chvíli se v bílé noční košili jako duch pohybovala na schodišti s rozvinutým krejčovským metrem. Z přítmi se ozývalo její nespokojené sykání:



„ANO, MILUJI TĚ, ŘEKNI ALE UPŘÍMNĚ-KOLIK MĚ TO
BUDE STÁT?“

„Sakra!...To nepůjde!...Do prčic!“

Den, kdy obloha byla depresivně zatažená jak duše sebevraha a v parcích se mezi černými kmeny stromů ozývalo krákorání havranů, paní Růžičková s temnými kruhy pod očima od nevyspání navštívila blízkou pohřební službu.

„Dobrý den,“ pozdravila nervozně. „Jsem zde kvůli manželovi.“

„Upřímnou soustrast,“ řekl hubený, bledý muž v černém obleku a při pohledu na utrápený výraz klientky se jeho oči zamlžily profesionálním dojetím.

„Ne, ne,“ lekla se paní Růžičková. „Není to tak, jak to vypadá!“

Nervozním hlasem vysvětlila svůj problém a odpověď pohřebního profesionála její tělo zaplavilo vlnou dlouho nepoznaného štěstí.

„Opravdu?“ vzlykla radostně.

„Na to se můžete stoprocentně spolehnout, milostivá paní,“ řekl měkkým, jemným hlasem pohřební profesionál. „Naši chlapci vezmou pana manžela do teplejch, tělo snesou do přízemí, kde již bude připravena rakev a máme vyhráno. Dovoluji si upozornit, že je-li tloušťka vašeho pana manžela již natolik kritická, že jeho obávaný skon se stává bolestně aktuálním, můžete dnes složit v naší pohřební službě zálohu, která vám přinese slevu při celkovém vyúčtování smutečního obřadu.“

„Opravdu?“ vzlykla šťastným dojetím budoucí vdova.

„Milostivá paní,“ řekl obřadně pohřební profesionál. „Spokojenost pozůstalých je naší prioritou.“

Večer v posteli nemohla paní Růžičková opět usnout, tentokrát však blaženým pocitem radostného uvolnění. Dívala se do stropu a v uších jí stále zněla ta krásná, konejšivá slova zaměstnance pohřební služby. Ta slova byla zurčivým lesním potůčkem naplňujícím duši šťastné ženy jako studánku, až to studánka nevydržela a přetekla.

„Rakev nechají dole a snesou tě v rukách,“ řekla spokojeně nepřítomným hlasem.

„Kdo? Koho? Co?“ vyjevil se nechápavě manžel.

Druhá polovina manželské postele byla okamžitě v realitě.

„Ale nic, spi!“ řekla rychle paní Růžičková.

Zachumlala se do přikrývky jako blažené děcko a s pocitem sladké únavy začala usínat. Před jejíma přivřenýma očima se vzdouvala a klesala peřina, oživila jako každou noc rytmickým pohybem manželova nesmiřitelně vypuklého břicha.

Nevěděla jak dlouho spala, či jestli vůbec spala, když jí probudilo jakési klapnutí, které se možná ozvalo pouze v její hlavě. Možná, že to klapnutí mohlo být spíše cvaknutím vypínače, protože oči paní Růžičkové se rozsvítily do tmy jako dvě žárovky.

„Ježišmarjá!“ zašeptala a s vytřeštěným pohledem sledovala rytmicky se vzdouvající a klesající manželovu peřinu.

Když druhý den ráno celá zadýchaná vpadla do pohřební služby, bledý obličej pohřebního profesionála znachověl nedočkavostí a z tenkých úst zněla tichá, nevyřčená otázka:

„Tak už?“

Slova nervozní žlutovlasé klientky však měla poněkud jiný obsah než nedočkavec očekával, přesto však nebyl zaskočen a odpověděl svým měkkým jemným hlasem:

„Milostivá paní, mohu hovořit otevřeně?“

„Můžete.“



„TO JSEM VĚDĚLA, ŽE Z KOUPELNY VYLEZEŠ ZASE JENOM TY!“
„CO ZASE JENOM JÁ?! VŽDYŽ JSEM TVŮJ MANŽEL!“

Pohřební profesionál taktně přikývl.

„Milostivá paní,“ řekl tklivě. „Sdílím vaše obavy, že s uložením těla vašeho pana manžela do rakve budou těžkosti, kvůli jeho, jak říkáte, nadprůměrně vypouklému břichu.“

„Pořád se jenom cpe!“ ozvala se paní Růžičková s výrazem udavačky na policejní stanici.

„A vás trápí, zda víko rakve půjde, lidově řečeno, zaklapnout.“

„Celou noc jsem kvůli tomu nespala.“

„Chápu,“ zněla odpověď pronesená soustrasným tónem. „Milostivá paní, ujišťuji vás, že naše pohřební služba disponuje také rakvemi neklasických rozměrů, které počítají s určitými rozměrovými abnormáliemi lidského těla.“

„To je dobře,“ řekla paní Růžičková ulehčeně. „Protože můj manžel abnormální rozhodně je.“

V noci opět pozorovala, jak se proti oknu ložnice za zvuků manželova spokojeného chrápání nadouvá a klesá přikrývka oživilá rytmickým pohybem jeho rozměrně vypouklého břicha. Náhle však chrápání ustalo a rytmický pohyb přikrývky se zastavil. Ložnice se ponořila do hrůzostrašného ticha. Vyděšená manželka cítila sucho v ústech a mravenčení po celém těle, které se změnilo v zimnici. Jako smyslů zbavená zatřásla s tichým tělem a zavřeštěla:

„Jarine! Dejchej!“

„Co blbneš?“ ozval se manžel nerudně a polekaně.

„Zdálo se mi, že nedejcháš!“ sípala manželka.

„Proč bych nedejchal?“

„Protože jsi nedejchal.“

„Ježišmarjá,“ zakvílel pan Růžička.

Jeho mohutné tělo se začalo plácet v posteli jak rypouš sloní v nesčetných dokumentárních televizních filmech o přírodě a ložnicí se ozývaly nespokojené mužské mumlavé výkřiky:

„Proč?! Proč zrovna já?! Proč musím mít bláznivou?! Kotrmelíno šílená!“

„No dovol!“ řekla paní Růžičková. „To mám za to, že se o tebe starám?“

„Tak se o mě nestarej!“ zavyl pan Růžička někam do polštáře. „Co bys dělala, kdyby mě to teď, jak si na mě vybafla, kleplo?“

„To neřeš,“ odpověděla dobrotivě paní Růžičková a pomyslela si: „S tím problém nebude...“

Život naruby

Žijeme v době, kdy je prý všechno naruby. Tak jak by to asi vypadalo v jednom všedním, ničím výrazném dnu, třeba v pět hodin odpoledne v Praze na Žižkově?

Na odpolední pražské ulici se potkaly dvě ženy středního věku a váhy. Zkrátka takové dvě obyčejné ženy, kterých vidíme na obyčejné pražské ulici desítky. Paní Nováková s hnědými krátce střiženými vlasy a paní Hurikánová, rozčepřená zrzka s ostrýma, pronikavýma očima.

„Dobrý den, paní Hurikánová,“ zavolala paní Nováková usměvavě. „Co pořád děláte, vy stará čarodějnice?“

„Ale dobrý den, paní Nováková,“ zněla odpověď. „To je doba, co jsme se neviděly! Koukám, že už zase máte o dvě brady víc!“

„To víte, paní Hurikánová, my se cpeme od rána do večera! My nejíme tak zdravě jako vy. No, nechci vám nic říkat, ale vypadáte nějak dobře.“

„To má člověk z toho čerstvého vzduchu. Pořád jen kyslík, nikde žádné exhalace, kouř, popílek – jo, paní Nováková, jde to s náma do kopce.“

„To mi povídejte,“ vzdychla paní Hurikánová. „A co dělá pan manžel? Ještě pořád krade?“

„Krade. Už jsem mu říkala, aby toho nechal, ale on si pořád myslí, že je v té zlodějně nepostradatelný. Já mu říkám: Nech už toho, celej život jsi krad jako mourovatej – a co z toho máme? Ať taky kradou ty mladý!“

Paní Hurikánová zakoulela očima někam k obloze a mávla beznadějně rukou.

„Prosím vás, ty dnešní mladý!“ vzdychla. „Našemu klukovi už bude osmnáct, a ještě nebyl ani jednou předvedenej na policii! Co jsme se ho s manželem naprosili, aby už něco provedl, ale mladej pán nic! Manželovi nakonec praskly nervy, a i když to neradi děláme, tak kluka už třikrát pohládil! A myslíte si, že to pomohlo?! Nic! Za celej rok neudělal ani jednu výtržnost, a dokonce se k naší hanbě dostal i na vysokou školu!“

Paní Nováková smutně pokývla hlavou.

„S naší Zuzanou je to podobné,“ řekla. „Už jí bude sedmáct, a ještě ani jeden potrat. Jestlipak tohle bylo možný za našeho mládí?“

„To je tím, že je málo grázlů, který by jim šli příkladem,“ řekla rázně paní Hurikánová. „Náš kluk si ve svých osmnácti letech nezapálí ani tu pitomou marihuánu – a kdybyste ho slyšela mluvit! Samý spisovný výrazy! Já nevím, kam na to chodí. Vždyť v naší rodině se mluví pořád tak sprostě! Dědeček, dej mu Lucifer věčný peklo, ten za celý svůj život řekl jenom jednou slušný slovo, a to bylo tenkrát, když byl náhodou jeden den střízlivý. A co si myslíte? Na našeho kluka se nám doneslo, že ho viděli sousedi na ulici střízlivýho už pětkrát!“

„U nás je to podobný, paní Nováková. U nás nevidíte limonádu, jak je rok dlouhej, a já už naši Zuzanu několikrát přistihla, jak si dává sklenici Dobré vody! Ledničku má plnou kořalky, ale to slečně zřejmě nevoní. Pořád jen samej sport, samej jogurt, samej literární dýchánek, no a pak se člověk dočte v novinách, že zase nějaký mladík převedl starýho člověka přes ulici! Jo, a představte si: zrovna včera jsem tu naši holku přistihla, jak se meje!“

Paní Nováková vytřeštila oči. „Meje?“ zalapala po dechu.



„TAK CO DNEŠKA BUDEME, MARIE, DĚLAT? KDYŽ SE TAK NA TEBE DÍVÁM, TAK BUCH SE ŠEL NEJRADEŠI OBĚSIT!“
„NECH TOHO, LUDVÍKU, VÍŠ JAKÉ JSI NEMEHLO!“

„To snad ne...“

„Ano,“ řekla paní Hurikánová dramaticky. „Já myslela, že se studem propadnu. Celej život ji vedu ke špíně, a teď tohle!“

Paní Nováková pozdvihla ruku se vztyčeným prstem. „Já vám něco povím,“ řekla věštecky. „To dělá tenhle životní styl! Kdy za našich časů bylo možný, aby se mladejm prodával veřejně jogurt, kefir nebo mlíko? Dneska to do nich lejou v každý hospodě, a pak se všichni díváme, že je mládež hodná. A ta jejich muzika! Náš kluk hraje od rána do večera pořád jen na dudy! Kdo to má poslouchat? My jsme přece byli taky mladý, ale pěkně jsme se chodili vyřvat na bigbít, rozměltili sál, skončili na záchytce, a pak se šlo domů.“

Paní Hurikánová opět vzdychla. „Jo, uteklo nám to mládí, uteklo,“ řekla teskně. „Bylo to tenkrát všechno takový hrubší, vulgárnější – já nevím, kam se dneska ten svět řítí. Vždyť dneska v tomhle státě pomalu na lumpa nenarazíte!“

Paní Nováková se postavila do bojovné pózy a zahřímala: „Já jsem našemu klukovi řekla: „Dokud budeš bydle u nás, budeš se chovat jako pořádný lump! Zrovna nedávno chtěl jít na večírek. Nám řekl, že to je večírek v soukromém bytě, kde budou jen samý zkažený holky. Tak jsem si to tajně zjistila. Samozřejmě že na žádné večírek se zkaženejma holkama mladej pán nešel. Víte, kam měl namířeno? Do Univerzitní knihovny! Vzdělávat se!“

„To je dobře, že jste mu to zatrhla.“

„Aby ne,“ málem zlostí poskočila paní Nováková. „My oba s manželem jsme takový tupci a mladej pán nám bude dělat ostudu s nějakým doktorským titulem!“

„Tak, tak,“ řekla paní Hurikánová. Pak se podívala na své náramkové hodinky a spěšně dodala: Šmarjá, to už je zase hodin. Budu muset letět, manžela za chvíli přinesou z hospody a já mu tady nesu novou sekýru, aby mohl roztřískat nábytek. Tak na shledanou, paní Nováková, vy jedna obězní koule!“

„Na shledanou, paní Hurikánová, vy stará bréco!“

ceny uvedeny bez DPH, novinky a akce na www.okentes.cz, www.okentes.sk



těsnící profily do drážky



samolepicí těsnění z EPDM



přechodové lišty



samolepicí silikonové profily



Silikonové renovační profily



Největší výběr kartáčů vlas 10 až 120 mm



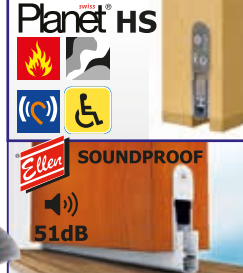
TĚSNĚNÍ DVEŘÍ S ELEGANTNÍM NEVIDITELNÝM UCHYCENÍM (IDS)



Flexibilní kartáčky pro posuvné aplikace



Těsnění spodků dveří pro bezbariérové vstupy



samolepicí těsnění L profily pro renovaci dveří



Kování pro dveře a obložky

CEMOM
moatti



Pomůcky pro montáž obložek



Výběr PUR pěň, tmelů a stříkacích lepidel



Emficol VÉRINE



Opravné hliníkové a laminované samolepicí pásy do chladného počasí



Lepíš rovnou na zeď

správná montáž oken v systému
ME350 ME351
samolepicí fólie



PURENIT[®]

chytrý materiál - stavíme bez tepelných mostů



PERNICA T300

nové expanzní PU pásy



Okentěs spol. s r. o.

Hemy 920, Krásno n. Bečvou
757 01 Valašské Meziříčí
tel: 571 751 571
fax: 571 751 599
gsm: 777 777 999
mail: okentes@okentes.cz

Pobočka: BRNO

Kulkova 4001/4
615 00 Brno 15 - Židenice
tel: 548 226 060
fax: 548 216 050
gsm: 777 777 990
mail: brno@okentes.cz

Pobočka: Praha

Smíchov, Radlická 1305/69
150 00 Praha 5 - Smíchov
tel: 257 951 480
fax: 257 951 481
gsm: 777 777 997
mail: praha@okentes.cz

Okentěs Slovakia s.r.o.

Žitná ulice 8623/7A
010 01 Žilina
tel: 041/5008022-3
fax: 041/5008024
gsm: 0905/887720-1
mail: okentes@okentes.sk

pro Česko

od 600 Kč -12%

od 3000 Kč -17%

od 9000 Kč -22%

pro Slovensko

od 24 Eur -15%

od 120 Eur -20%

od 360 Eur -25%

novinky a akce na www.okentes.cz / [sk](http://www.okentes.sk), ceny bez DPH

slevy z katalogových cen pro firmy dle výše odběru



I takto může váš dům vypadat po rekonstrukci

Úvěry pro bytová družstva a SVJ

S úvěrem od ČSOB získáte i další výhody

- **Dotace z ČSOB Programu energetických úspor**
Použijete-li úvěr na investici, která přinese úsporu energií, vrátíme vám 1 % z objemu vyčerpaného úvěru.
- **Vztahový bonus**
Při fixaci úrokové sazby minimálně na 10 let a plném vedení platebního styku u ČSOB vám automaticky odpustíme měsíční poplatek za služby a práce spojené s realizací úvěru.
- **Mimořádná splátka bez sankce**
Dotaci z programu Nová zelená úsporám nebo IROP můžete použít na mimořádnou splátku úvěru.
- **Čerpání úvěru bez dokládání účelu**
Posledních 20 % objemu čerpaného úvěru lze jednoduše převést na váš běžný účet, aniž byste dokládali, na co je použijete.

