



**KOMENTÁŘ
K EVROPSKÉ SMĚRNICI
O ENERGETICKÉ
NÁROČNOSTI BUDOV**

**OTÁZKY SČMBD NA
GENERÁLNÍ FINANČNÍ
ŘEDITELSTVÍ**

**LEVNĚJŠÍ PLYN
A ELEKTŘINA
NENÍ UTOPIE**

**ZNÁTE ROZDÍL MEZI
POTŘEBOU
A SPOTŘEBOU
ENERGIÍ**

**PASIVNÍ PANELÁK –
VIZE NEDALEKÉ
BUDUCNOSTI**

**ENERGIE Z ODPADU –
NEDOCENĚNÝ
ZDROJ TEPLA**

**ENERGETICKÁ
DRUŽSTVA: CESTA
K NEZÁVISLOSTI**

**ÚSPORNÉ
ŽÁROVKY
ŠETŘÍ TISÍCE**

NA ZATEPLENÍ
NAŠEHO DOMU
JSME ZÍSKALI
VÝHODNOU PŮJČKU
OD HEJTMANA
STŘEDOČESKÉHO
KRAJE



Rekonstrukce domu
v nás probudila inspiraci.

A v čem je vaše bohatství?



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



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

www.csob.cz

ČSOB | Úvěry pro bytová
družstva a SVJ

Člen skupiny KBC

Infolinka 800 300 300

Editorial

Není taktické děsit vás hned v první větě, ale nedá se nic dělat. Je to nářez! Opravdu, a myslíme to upřímně. Obsah tohoto čísla časopisu je fakt hustý. Vše jsme připravili s vědomím, že až si přečtete všechny články odjedete na zaslouženou dovolenou, protože to, co se dozvíte, musíte pořádně vydýchat.

Život je totiž těžší, než jste si až dosud mysleli. Vlastnit byt, ať už v podobě družstevní či esvéjčkové, není sranda. Platit za stále se zdražující energie už vůbec ne. Takže jsme pro vás připravili výživné čtení plné úspor a přitom návodů, jak se k úsporám dobabrat. A že úspory nejsou zadarmo, to taky zjistíte. Nadhodíme jen pár příkladů. Víte jaký je rozdíl mezi potřebou a spotřebou (jasně že energie)? Pokud ne, dozvíte se to. Myslíte si, že pouhým zateplením domu ušetříte? Neušetříte! Musíte regulovat otopnou (tohle slovo si zapamatujte, odedneška vás bude strašit i ve snu!) soustavu, jinak jdou milióny zbůhdarma pryč. A když jste machři a máte zatepleno i vyregulováno a tudíž si myslíte, že máte vyhráno, nemáte vyhráno! Zjistíte si, kolik vám bere lednička, pračka, televize, počítače... manželky, děti a tchyně nepočítejte... zjistíte, že až dodnes jste žili úplně špatně. Topení musíte v bytě mít vyvážené podle počtu osob v bytě v danou chvíli se nacházejících, přizpůsobené slunečnímu

svitu, úsvitu a měsíčnímu úplňku... Že přeháníme? Jasně, přeháníme. A jestli se vám ulevilo a řekli jste si: ti kujóni nás ale vydělali, ono to zase tak strašný nebude... pak vezte, že jsme nepřeháněli zdaleka tak moc, jak jste čekali. V Bruselu si dobře platíme úředníky, kteří za naše peníze a pro naše blaho vymýšlejí jak uspořít energii v následujících desetiletích a jen jim uniká maličkost, že každá jimi vymyšlená úspora bude realizována přes zdražení energie, a tudíž přes naše kapsy. Ono to bude jednou fajn, ne že ne, až v našem pasivním paneláku vystačíme topit vlastní energií, kdy náš dva plus jedna vyhřeje drobná rodinná hádka při které vás manželka (manžel) rozpálí doběla! (Příklad dialogu, který vyhřeje obyvák: „Miláčku není ti chladno? Je? Mě taky. Takže přitopíme? Dobře... Řekni mi, lásko, kolik stály ty tvoje nové botičky? Kolik? Tolik? Ježíšmarja, já snad budu muset otevřít okno!) A máme o šest stupňů plus. Jenže zatím jsou prognózy neúprosné, daně šílené, platy jakbysmet a ať děláte co děláte, nikdo vám při odchodu z návštěvy nestrčí do ruky krabici s vinnými (vinými) milióny jako prezent. I když, právě mi volali přátelé, ať přijdu na skleničku. Takže já jdu a příště vám řeknu jak to dopadlo.

Hezké počtení přeje Vít Špaňhel

Z obsahu

2-3

BRUSELSKÝCH 20-20-20
O novelách zákonů, které
zasáhnou hospodaření s byty



8-9

LEVNĚJŠÍ PLYN A ELEKTŘINA
Od LAMA Enegry, a. s.



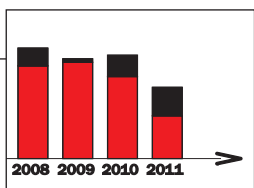
12-14

MĚŘENÍ TEPLA, PRÁVA
A POVINNOSTI VLASTNÍKA
OBJEKTU



18-19

ŠPATNĚ SEŘÍZENÁ OTOPNÁ
SOUSTAVA – TUNEL
NA MILIONOVÉ FINANČNÍ
ZTRÁTY



24-26

PASIVNÍ PANELÁK – SNIŽOVÁNÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



28-29

PROJEKTY DESETILETÍ,
KŘIŠTÁLOVÉ KOMÍNY
PRO NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ
ČESKÉ TEPLÁRNY



30-31

ENERGETICKÁ DRUŽSTVA,
PŘÍKLADY ZE SVĚTA



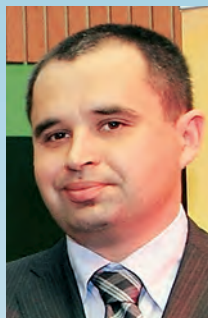
38-39

KVETOUČÍ BALKÓNY –
MINIZAHRADKY VE MĚSTĚ



BRUSELSKÝCH 20-20-20

Z Bruselu a potažmo z lavic našich poslanců a vlády přicházejí novely zákonů, které zasáhnou hospodaření s byty, respektive se dotknou činnosti správců bytového fondu. Jak, to v následujícím článku přiblížil ředitel metodického odboru SČMBD Ing. Martin Hanák.



Dne 19. 5. 2010 schválila Evropská rada Směrnici č. 31/2010/EU o energetické náročnosti budov. Tato směrnice vytyčuje cíle evropského společenství v oblasti energetiky do roku 2020 a to rozpracováním a úpravou kroků vedoucích ke snížení spotřeby energie v Evropě. Směrnice ruší a nahrazuje původní směrnici 91/2002/ES v plném rozsahu a upřesňuje a v některých bodech zpřisňuje požadavky na energetickou náročnost budov.

Mottem nové směrnice je cíl **20-20-20**, vyjadřující cíl v roce 2020 dosáhnout snížení spotřeby energie o 20 %, snížení emisí skleníkových plynů o 20 % a zvýšení podílu obno-



vitelných zdrojů na 20 % celkové výroby energie v Evropě v porovnání s rokem 1990.

Původní požadavky na energetickou certifikaci budov dle směrnice 91/2002/ES byly do naší legislativy promítnuty v plném rozsahu s platností od dne 1. 1. 2009, kdy se naplno rozběhlo vydávání průkazů energetické náročnosti budov na nové budovy na základě zákona č. 406/2006 Sb., o hospodaření energií a jeho prováděcí vyhlášky č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov. Certifikace budov se tak dle těchto předpisů provádí metodou prostřednictvím hodnocení energetické náročnosti budov. V současné době probíhá implementace nových požadavků směrnice č. 31/2010/EU do naší legislativy, tedy je připravována novela zákona č. 406/2000 Sb. (novela je ve 2. čtení) a jsou připravovány následné prováděcí vyhlášky.

Dle směrnice č. 31/2010/EU se **Energetickou náročností budovy** rozumí vypočtená celková roční dodaná energie v GJ potřebná na vytápění, větrání, chlazení, klimatizaci, přípravu teplé vody a osvětlení. Výstupem vlastního výpočtu energetické náročnosti budovy je pak roční spotřeba energie rozdělená na jednotlivé subsystemy a energonositele a v součtu pak celková spotřeba energie v budově. Takto spočítaná energie je porovnána s referenční hodnotou a na základě porovnání hodnot roční spotřeby energie je vypočten klasifikační ukazatel a budova je zařazena do jedné z klasifikačních tříd energetické náročnosti.

Výsledkem je **průkaz energetické náročnosti**, který je tvořen protokolem obsahujícím textový popis a hodnocení budovy a systémů TZB a grafickým znázorněním průkazu energetické náročnosti budovy **ve formě štítku**. Kromě zatřídění navrhovaného řešení budovy je možné v průkazu energetické náročnosti vyhodnotit i důsledek energeticky úsporného opatření. V tomto případě se v grafickém znázornění zobrazí druhá hodnota hodnocení budovy, vyjadřující předpokládaný stav po aplikaci energeticky úsporného opatření.

Důležitou změnou v porovnání se starou směrnicí je skutečnost, že nová směrnice definuje požadavky nejen na energetickou náročnost budovy jako celku, ale u rekonstrukcí a renovací stávajících budov nově též požadavky na jednotlivé ucelené části těchto budov, jejich prvky anebo technické systémy v závislosti na tom, čeho se úprava stávající budovy týká.

Nově se zde zavádí definice pojmů, na které se stanovení minimálních požadavků vztahuje, jako je budova, ucelená část budovy, technický systém a prvek budovy.

- „**Budova**“ je zastřešená stavba se stěnami, v níž se používá energie k úpravě vnitřního prostředí;
- „**Technický systém budovy**“ je technické zařízení určené k vytápění, chlazení, větrání, pro teplou vodu či k osvětlení budovy nebo ucelené části budovy nebo pro kombinaci těchto účelů;
- „**Obvodovým pláštěm budovy**“ jsou integrované prvky budovy, které oddělují její interiéru od vnějšího prostředí;
- „**Ucelenou částí budovy**“ je oddíl, podlaží nebo byt v rámci budovy, jež jsou určeny k samostatnému používání nebo byly za tímto účelem upraveny;
- „**Prvkem budovy**“ je technický systém budovy nebo prvek obvodového pláště budovy.

Základním požadavkem nové směrnice je, aby do 31. 12. 2020 všechny nové budovy byly „**budovami s téměř nulovou spotřebou energie**“ (pro nové budovy užívané a vlastněné orgány veřejné moci po dni 31. prosince 2018).

Pro účely nové směrnice se rozumí budovou s téměř nulovou spotřebou energie ta budova, jejíž energetická náročnost určená podle metody, dané touto směrnicí, je velmi nízká (směrnice neposkytuje přesnější definici budovy s téměř nulovou spotřebou). Téměř nulová či nízká spotřeba požadované energie by měla být ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů, včetně energie z obnovitelných zdrojů vyráběné v místě či v jeho okolí. Přesná definice bude dána národní legislativou.

Jak již bylo uvedeno, výše uvedené požadavky směrnice jsou v tuto chvíli zaváděny do národní legislativy. Z návrhu novely zákona č. 406/2000 Sb., energetického zákona vybíráme následující ustanovení, která budou mít dopad do činnosti správců bytového fondu:

§ 2 – PRO ÚČELY TOHOTO ZÁKONA SE ROZUMÍ

- **energetickou náročností budovy** vypočtené množství energie nutné pro pokrytí potřeby energie spojené s užíváním budovy, zejména na vytápění, chlazení, větrání, úpravu vlhkosti vzduchu, přípravu teplé vody a osvětlení,
- **průkazem energetické náročnosti** dokument, který obsahuje stanovené informace o energetické náročnosti budovy nebo ucelené části budovy,
- **energetickým auditem** písemná zpráva obsahující informace o stávající nebo předpokládané úrovni využívání energie v budovách, v energetickém hospodářství, v průmyslovém postupu a energetických službách s popisem a stanovením technicky, ekologicky a ekonomicky efektivních návrhů na zvýšení úspor energie nebo zvýšení energetické účinnosti včetně doporučení k realizaci,
- **energetickým posudkem** písemná zpráva obsahující informace o posouzení plnění předem stanovených technických, ekologických a ekonomických parametrů určených zadavatelem energetického posudku včetně výsledků a vyhodnocení,
- **budovou** nadzemní stavba a její podzemní části, prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí, v níž se používá energie k úpravě vnitřního prostředí,
- **ucelenou částí budovy** podlaží, byt nebo jiná část budovy, která je určena k samostatnému používání nebo byla za tímto účelem upravena,
- **celkovou energeticky vztažnou plochou** vnější půdorysná plocha všech prostorů s upravovaným vnitřním prostředím v celé budově, vymezená vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy,
- **větší změnou dokončené budovy** změna dokončené budovy na více než 25 % celkové plochy obálky budovy,
- **nákladově optimální** úrovní stanovené požadavky na energetickou náročnost budov nebo jejich stavebních nebo technických prvků, která vede k nejnižším nákladům na investice v oblasti užití energií, na údržbu, provoz a likvidaci budov nebo jejich prvků v průběhu odhadovaného ekonomického životního cyklu,



- **budovou s téměř nulovou spotřebou energie** budova s velmi nízkou energetickou náročností, jejíž spotřeba energie je ve značném rozsahu pokryta z obnovitelných zdrojů.
- **energetickým štítkem** označení výrobku spojeného se spotřebou energie, které obsahuje údaje o spotřebě energie a jiných hlavních zdrojů spotřebovaných v souvislosti s tímto výrobkem,

§ 7 – SNIŽOVÁNÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

(1) V případě výstavby nové budovy je stavebník povinen plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu a při podání žádosti o stavební povolení nebo ohlášení stavby doložit:

- a) kladným závazným stanoviskem dotčeného orgánu (SEI) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni od 1. ledna 2013,
- b) kladným závazným stanoviskem dotčeného orgánu (SEI) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy s téměř nulovou spotřebou energie, a to v případě budovy, jejímž vlastníkem a uživatelem bude orgán veřejné moci a jejíž celková energeticky vztažná plocha bude
 1. větší než 1 500 m², a to od 1. ledna 2016,
 2. větší než 350 m², a to od 1. ledna 2017,
 3. menší než 350 m², a to od 1. ledna 2018,
- c) kladným závazným stanoviskem dotčeného orgánu podle (SEI) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy s téměř nulovou spotřebou energie, a to v případě budovy s celkovou energeticky vztažnou plochou
 1. větší než 1 500 m² od 1. ledna 2018
 2. větší než 350 m² od 1. ledna 2019
 3. menší než 350 m² od 1. ledna 2020
- d) průkazem energetické náročnosti budovy posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie.

(2) V případě větší změny dokončené budovy jsou stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek

povinni plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu a stavebník je povinen při podání žádosti o stavební povolení nebo ohlášení stavby, anebo vlastník budovy nebo SVJ jsou povinni před zahájením větší změny dokončené budovy, v případě, kdy tato změna nepodléhá stavebnímu povolení či ohlášení, doložit průkazem energetické náročnosti budovy

- a) splnění požadavků na energetickou náročnost budovy na nákladově optimální úrovni pro budovu nebo pro měněné stavební prvky obálky budovy a měněné technické systémy podle prováděcího právního předpisu,
- b) posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie podle prováděcího právního předpisu,
- c) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy podle prováděcího právního předpisu.

(3) V případě jiné než větší změny dokončené budovy (méně než 25 % celkové plochy obálky budovy) jsou vlastníci budovy nebo SVJ povinni plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu a pro stavbu splnit požadavky na energetickou náročnost pro měněné stavební prvky obálky budovy nebo měněné technické systémy podle prováděcího právního předpisu; to doloží kopií dokladů, které se vztahují k měněným stavebním prvkům obálky budovy nebo měněným technickým systémům a které jsou povinni uchovávat 5 let.

(4) Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou povinni vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji regulujícími a registrujícími dodávku tepelné energie konečným uživatelům v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem; konečný uživatel je povinen umožnit instalaci, údržbu a kontrolu těchto přístrojů,

(5) Požadavky na energetickou náročnost budovy podle odstavců 1 až 3 nemusí být splněny

- a) u budov s celkovou energeticky vztažnou plochou menší než 50 m²,
- b) u budov, které jsou kulturní památkou,
- c) u budov navrhovaných a obvykle užívaných jako místa bohoslužeb a pro náboženské účely,
- d) u stavby pro rodinnou rekreaci¹³⁾,
- e) u průmyslových a výrobních provozů, dílenských provozů a zemědělských budov se spotřebou energie do 700 GJ za rok,
- f) při větší změně dokončené budovy v případě, že stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek pro-

káže energetickým auditem, že to není technicky nebo ekonomicky vhodné s ohledem na životnost budovy a její provozní účely.

§ 7A – PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

(1) Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek je povinen

- a) zajistit zpracování průkazu energetické náročnosti (dále jen "průkaz") při výstavbě nových budov nebo při větších změnách dokončených budov,
- b) zajistit zpracování průkazu u budovy užívané orgánem veřejné moci od

1. července 2013 s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 500 m² a od

1. července 2015 s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 250 m²,
c) zajistit zpracování průkazu pro užívané bytové nebo administrativní budovy

1. s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 1500 m² do 1. ledna 2015,
2. s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 1000 m² do 1. ledna 2017,
3. s celkovou energeticky vztažnou plochou menší než 1000 m² do 1. ledna 2019

(2) Vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou povinni při prodeji či pronájmu budovy či její ucelené části

- a) zajistit zpracování průkazu
- b) předložit průkaz nebo jeho ověřenou kopii možnému kupujícímu nebo možnému nájemci
- c) předat průkaz nebo jeho ověřenou kopii kupujícímu nebo nájemci

(4) Průkaz platí 10 let ode dne data jeho vyhotovení nebo do provedení větší změny dokončené budovy, pro kterou byl zpracován a musí

(5) Vzor a obsah průkazu, způsob jeho zpracování a umístění průkazu v budově stanoví prováděcí právní předpis.

Pozn.: „Staré“ průkazy vydané podle Směrnice 2002/91/ES, tedy dle vyhlášky č. 148/2007 Sb. budou uznávány do doby vypršení jejich platnosti, tj. 10 let od data jejich vystavení.

Výše uvedené skutečnosti budou mít zcela jistě dopad do činnosti správců bytového fondu. Je třeba upozornit, že uvedená fakta popisují pouze v tuto chvíli projednávaný stav novely zákona č. 406/2000 Sb. a je tak možné, že některé body mohou být ještě změněny. S výsledným hodnocením navržených změn je nutno počkat na dobu, kdy budou známy podoby prováděcích vyhlášek k zákonu, které jsou v tomto období připravovány expertními týmy.

Předpokládána účinnost novely zákona, stejně tak jako jeho prováděcích vyhlášek je k 1. 1. 2013.

OMLUVA REDAKCE

Za devět let, které náš časopis vychází, přišla tato chvíle výjimečně, dokonce bych ji spočetl na prstech jedné ruky a ještě by mi tři prsty zbyly. Omluvit se za vlastní chybu je ale správné a udělat chybu lidské. Takže, vážení čtenáři časopisu **Bytová družstva-SVJ-Správa domů**, omlouváme se vám za fakt, že již podruhé za sebou nevychází a ani do budoucna nevyjde další díl pokračování seriálu o využití slunečních kolektorů na ohřev teplé užitkové vody, který s velkým nadšením připravovala společnost **EAST s.r.o., Rasošky 132, 552 21 Rasošky**. Jejich nejúčinnější solární systém v ČR, jak svůj produkt sami představitelé z EASTu nazvali, je možná opravdu dobrý, ale pověst mu kazí osoby stojící za ním. Přes opakovaná jednání, sliby a ujišťování, nesplnily (do uzávěrky tohoto časopisu), dohodnuté podmínky zaručující možnost další prezentace.

Mrzí nás to a budeme se snažit vše napravit. Oslovi jsme renomované firmy, které ohřev teplé užitkové vody na panelových domech zajišťují, abychom s nimi od následujícího čísla opět na stránky našeho časopisu toto aktuální téma vrátili.

Redakce všem čtenářům děkuje za pochopení.

Program Bytový dům:

komplexní nabídka pro bytová družstva a společenství vlastníků jednotek

Program Bytový dům představuje ucelenou nabídku produktů a služeb, která zpřístupní finance na rekonstrukce, opravy a modernizace bytového domu, umožňuje správu prostředků na vašem účtu či zajistí zhodnocení vašich prostředků.

Program Bytový dům byl připraven tak, aby ideálně pokrýval veškeré potřeby, které bytová družstva a společenství vlastníků v oblasti bankovníctví mají – **financování, správu financí a zhodnocení volných prostředků.**

V oblasti financování nabízí řešení široké škály potřeb od běžných oprav až po rozsáhlé rekonstrukce. Bytová družstva a společenství vlastníků jednotek mají možnost získat úvěr bez zajištění a bez nutnosti ručení ze strany majitelů jednotlivých bytových jednotek. Díky financování od KB tak může klient snadno a rychle získat finanční prostředky například na opravu střechy, zateplení domu, rekonstrukci výtahu nebo výměnu oken. S využitím nabídky dlouhodobých úvěrů lze navíc rozložit splácení na dostatečnou dobu tak, aby zbytečně nezatížilo pokladnu společenství ani peněženku jednotlivých vlastníků bytových jednotek.

VÝHODNÝ ÚVĚR BEZ RUČENÍ

Na základě vyhodnocení žádosti je možné získat úvěr bez zajištění až do výše 300 000 Kč na jednu bytovou jednotku. Komerční banka navíc umožňuje stávajícím klientům financovat opravy a provoz bytového domu formou Profi úvěru a Profi úvěru FIX až do výše 2 mil. Kč, Povoleného debetu do 500 000 Kč nebo Kreditní karty pro podnikatele do 200 000 Kč bez zajištění a předkládání výkazů. V případě potřeby lze úvěr zajistit například zástavním právem k nemovitosti či bankovní zárukou od Českomoravské záruční a rozvojové banky v rámci programu NOVÝ PANEL.

KOMPLEXNÍ PORADENSTVÍ

Specialisté z Komerční banky vytvoří návrh vhodného způsobu financování bytového družstva či společenství vlastníků jednotek s přihlédnutím k jeho aktuálním potřebám a možnostem splácení. Komplexní zpracování, vyhodnocení žádosti o úvěr a jeho poskytnutí jsou zdarma, měsíční poplatek za správu úvěru činí pouze 200 Kč.

PROFI ÚČET PRO BYTOVÁ DRUŽSTVA A SPOLEČENSTVÍ VLASTNÍKŮ JEDNOTEK – ÚČET PRO SNADNÉ ŘÍZENÍ VAŠICH FINANCÍ

Pro klienty z řad bytových družstev a společenství vlastníků jednotek nabízí KB zvýhodněný účet s možností čerpat povolený debet. V ceně konta je zahrnuto 10 transakcí, platební karta a vámi zvolená služba přímého bankovníctví (Expresní linka nebo MojeBanka). Výhodou konta je bonus v rámci konceptu MojeOdměny – každý měsíc vám za využívání účtu vyplatíme 42 Kč.



PROFI SPOŘICÍ ÚČET BONUS

Výhodný spořicí účet, který nabízí oproti běžnému účtu **řádově vyšší zhodnocení**. Vedení účtu a elektronické měsíční výpisy jsou zdarma. Profi spořicí účet Bonus lze snadno spravovat přes internetové bankovníctví MojeBanka/ProfiBanka či Expresní linkou KB, s penězi máte přitom **možnost kdykoli disponovat**.

Více informací o **Programu Bytový dům** získáte na bezplatné infolince **800 521 521** nebo na stránkách **www.kb.cz/program-bytovy-dum**.

PŘÍKLAD*

Společenství vlastníků jednotek v Hradci Králové se 44 bytovými jednotkami žádá o investiční úvěr s anuitním splácením na opravu střechy a zateplení domu.

<i>Celková výše investice</i>	<i>4 000 000 Kč</i>
<i>Výše úvěru</i>	<i>3 200 000 Kč</i>
<i>Podíl vlastních zdrojů (např. 20 %)</i>	<i>800 000 Kč</i>
<i>Úroková sazba: pevná ve výši</i>	<i>4,5 % p. a.</i>
<i>Splatnost úvěru</i>	<i>12 let</i>
<i>Měsíční splátka anuity (za společenství)</i>	<i>28 952 Kč</i>
<i>Měsíční splátka na bytovou jednotku</i>	<i>688 Kč</i>

Zajištění úvěru: bez zajištění (průměrná zadluženost na jednu bytovou jednotku v Hradci Králové $3\,200\,000/44 = 72\,727$ Kč)

** Příklad má pouze informativní charakter včetně výše úrokové sazby.*

Odpovědi Generálního finančního ředitelství na dotazy SČMBD v oblasti daně z přidané hodnoty

ZS novými pravidly DPH, které platí od roku 2012 vyvstalo mnoho otázek, které bylo potřeba najít odpověď. Ing. Lenka Heráková z ekonomického oddělení Svazu českých a moravských bytových družstev se ujala úlohy zprostředkovatelky s následujícím výsledkem:



1. DLOUHODOBÝ MAJETEK VYTVOŘENÝ VLASTNÍ ČINNOSTÍ

a) Dotaz SČMBD:

Technické zhodnocení staveb (nejčastější formou je zateplení pláště domu a modernizace výtahu) zpravidla zajišťuje jeden dodavatel. Do pořizovacích nákladů majetku, resp. technického zhodnocení majetku však podle účetních předpisů vcházejí i další položky – např. na vypracování projektu, stavební dozor investora, zábor veřejného prostranství aj. Jde o to, zda máme tyto služby, které zajišťuje obvykle jiný dodavatel, než dodavatel stavebních a montážních prací, považovat z pohledu zveřejněné informace Změny v pravidlech pro uplatňování nároku na odpočet daně od 1. 4. 2011 za subdodávky. I u stavby tzv. „na klíč“ stavební dozor zajišťuje, logicky, vždy někdo jiný než dodavatel stavebních prací (jiná osoba, příp. sám investor). Takže pokud by tato služba byla chápána jako subdodávka, jednalo by se o vytváření majetku vlastní činností prakticky vždy.

Odpověď GŘ:

Technické zhodnocení se považuje za samostatný dlouhodobý majetek vytvořený vlastní činností, pokud bylo vytvořeno v rámci ekonomické činnosti. Provedení stavebního dozoru jiným subjektem toto pravidlo nijak neovlivňuje. Pokud jsou stavební práce dodávány jediným dodavatelem, ale stavební dozor vykonává jiná osoba (např. zaměstnanec družstva), nestane se z takového dodání prací pořízení majetku vytvořeného vlastní činností ve smyslu § 4 odst. 3 písm. e) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o dani z přidané hodnoty“). Stále půjde o pořízení prací dodavatelským způsobem.

b) Dotaz SČMBD:

Investor zajišťuje v rámci určitého dotačního programu (např. IOP) celkovou „revitalizaci“ domu, např. zateplení střechy, výměnu (modernizaci) výtahu, zateplení fasády. Jak

pohlížet na tyto práce? Jedná se o jedno technické zhodnocení stavby zajišťované několika subdodávkami nebo jde o tři technická zhodnocení – každé zajišťované jedním dodavatelem?

Odpověď GŘ:

Jestliže je provedeno více prací na jedné věci, které lze samostatně identifikovat jako technické zhodnocení, záleží na přístupu daňového subjektu, který se může rozhodnout, zda k jednotlivým pracím bude přistupovat jako k samostatnému technickému zhodnocení, nebo zda je bude považovat pouze za jedno společné technické zhodnocení. Toto rozhodnutí daňového subjektu bude správce daně pro účely daně z přidané hodnoty respektovat.

c) Dotaz SČMBD:

Plátce pořídil dlouhodobý majetek vytvořený vlastní činností; jeho uvedením do užívání mu vznikla povinnost odvést daň, základ daně stanoví jako součet celkových nákladů na jeho pořízení. Mezi těmito náklady jsou i náklady od subdodavatelů – plátců DPH (sám plátce se na pořízení nepodílel). Zahrne do základu daně tyto náklady vč. daně nebo bez daně? Jak potom vypočítá daň – „zdola“ (násobí součet nákladů koeficientem 1,2) nebo „nahoru“ (násobí součet nákladů koeficientem 0,1667)? Jsme toho názoru, že by se do základu měly zahrnout náklady bez daně a daň pak počítat „nahoru“. Ale v odborné publikaci jsme viděli příklady, kde autor stanovil základ daně z nákladů bez daně a pak stanovil daň „shora“.

Odpověď GŘ:

Základem daně je součet cen z přijatých plnění v úrovni bez daně. Daň se vypočte způsobem uvedeným v § 37 odst. 1 zákona (základ se násobí koeficientem, který se vypočítá jako podíl, v jehož čitateli je sazba daně a ve jmenovateli číslo 100).

2. POMĚRNÝ ODPOČET

a) Dotaz SČMBD:

V některých případech se při stanovení poměrného koeficientu vychází z poměru výnosů realizovaných v rámci ekonomické činnosti k celkovým výnosům plátce. Přitom plátce tento podíl stanoví každé zdaňovací období (např. měsíc) a příslušným podílem uplatní poměrný odpočet daně. Musí vypočítat podíl za celý uplynulý kalendářní rok? Pokud se celoroční poměrný koeficient odchyluje od některého z měsíčních koeficientů, má povinnost přepočítat odpočet uplatněný pouze v tomto měsíci, nebo ve všech zdaňovacích ob-

dobích uplynulého roku anebo odpočet přepočítávat nebude?

Odpověď GFŘ:

Plátce v případě, že uplatnil u přijatých plnění nárok na odpočet v poměrné výši, provede po skončení kalendářního roku výpočet koeficientu podle skutečného podílu použití přijatých plnění pro svoji ekonomickou činnost za celý rok. Odchyluje-li se vypočtený koeficient o více než 10 procentních bodů, výše uplatněného odpočtu za celý rok se opraví.

b) Dotaz SČMBD:

Má se při výpočtu poměrného koeficientu stanoveného z poměru výnosů realizovaných v rámci ekonomické činnosti k celkovým výnosům, zahrnout i plnění, které se nezapočítává do koeficientu podle § 76 odst. 4 ZDPH?

Zahrne BD do EČ např. tržby za prodané cenné papíry (finanční činnost – doplňková činnost BD uskutečňovaná příležitostně) či prodej nebytové jednotky (čítatel i jmenovatel koeficientu) a do plnění uskutečňovaných mimo EČ (jmenovatel koeficientu) např. cenu bytu převedeného členovi?

Odpověď GFŘ:

Zákon o dani z přidané hodnoty přesný způsob výpočtu poměrné části neuvádí a nelze jej stanovit pro všechna Vámi zmíněná družstva. Vždy je nutné vycházet z individuálních podmínek, přičemž správnost zvoleného postupu je možné konzultovat s místně příslušným správcem daně. Lze využít jakoukoli objektivní metodu – např.: – využití daného majetku podle zvláštních záznamů – např. knihy jízd nebo záznam o časovém využití – rozsahu, v jakém je daný dlouhodobý majetek využíván, např. v případě budov podíl podlahové plochy budovy – podílu uskutečněných činností na součtu všech příjmů a výnosů.

Pokud si bytové družstvo zvolí výpočet podílu ekonomické činnosti na základě dosahovaných příjmů a výnosů, mělo by v daném roce zahrnout do výpočtu koeficientu celkové příjmy a výnosy za ekonomickou činnost a celkové příjmy a výnosy, které nejsou ekonomickou činností.

c) Dotaz SČMBD:

Plátce pořizuje dlouhodobý majetek, u kterého má nárok na odpočet v poměrné výši. V jednom kalendářním roce uhradí zálohu a uplatní u ní odpočet poměrným koeficientem vypočítaným za tento rok. V následujícím kalendářním roce uhradí doplatek, u něhož uplatní odpočet poměrným koeficientem vypočítaným za tento následující rok. Má povinnost vypořádat zálohu obdobně jako je tomu u krátkého odpočtu podle § 76 odst. 10 ZDPH? Pokud tuto povinnost nemá, jak bude postupovat při úpravě odpočtu daně podle § 78a ZDPH; použije poměrný koeficient (§ 78a odst. 2 písm. c) ZDPH) uplatněný u zaplacené zálohy nebo poměrný koeficient uplatněný při doplatku?

Příklad: BD pořídí hmotný majetek

1. Splátku (zálohu) ve výši 50 % pořizovací ceny uhradí v prosinci 2012 a uplatní odpočet ze zálohy v poměrné výši – za tento rok má poměrný koeficient 50 %
2. Splátku (doplatek) ve výši 50 % uhradí v lednu 2013, kdy je mu majetek dodán (uskuteční se plnění) a uplatní odpočet z doplatku v poměrné výši – za tento rok má poměrný koeficient 45 %

V r. 2014 klesne poměrný koeficient (podíl EČ) na 39 % – oproti roku 2012 je rozdíl 11 procentních bodů, oproti roku 2013 je rozdíl jen 6 procentních bodů. Bude provádět úpravu odpočtu, a pokud ano, jak – pouze ve vztahu k odpočtu uplatněnému ze zálohy uhrazené v r. 2012?

Odpověď GFŘ:

Podle odst. 4 § 75 zákona o dani z přidané hodnoty lze v průběhu roku stanovit výši poměrného koeficientu kvalifikovaným odhadem a až po skončení kalendářního roku vypočítat skutečný podíl použití přijatých plnění pro ekonomickou činnost. Tento výpočet se provádí u jednotlivých plnění na základě dosažených skutečností. Další výpočet (přepočet) v následujících letech se provádí podle § 78 zákona při změně rozsahu použití, přičemž přepočet se provede u celé částky odpočtu, která se k uvedenému plnění váže.

V případě Vámi uvedeného příkladu se při vypořádání odpočtu v roce 2013 částky odpočtu sloučí a provede se přepočet po uskutečnění zdanitelného plnění úpravě již z částky odpočtu za celé plnění.

**BALKONY
LODŽIE
ZÁBRADLÍ**

PEKSTRA
www.pekstra.cz

PEKSTRA spol. s r.o.
Rybářská 996/II, 379 01 Třeboň
Tel.: +420 384 721 199
gsm: +420 605 153 700, +420 603 851 639

Plyn i elektřina levnější!

V době, kdy ceny elektrické energie i plynu závratně rostou je tento titulík víc než aktuální. Jednou z mála možností, jak se mohou lidé vysokému růstu cen bránit, je změna dodavatele. Jen za loňský rok změnilo dodavatele elektrické energie a plynu na 730 tisíc zákazníků. Přemýšlíte, jak se k této skupině připojit bez rizika, že naletíte podvodníkům? Máme řešení.

„Zejména firmy a rodiny s vyšší spotřebou mohou správnou volbou dodavatele ušetřit až tisíce korun ročně. Lidé dříve odcházeli od tradičních dodavatelů k alternativním, ale se získanými zkušenostmi se množí už i přechody od jednoho alternativního dodavatele k jinému“, všiml si kolega ve svém komentáři v nedávno vydaném Právu. „Cenu elektrické energie i plynu tvoří dvě části, cena za distribuci, kterou stanovuje ERÚ a nelze ji změnou dodavatele ovlivnit a cena za komoditu, tedy cena za skutečně spotřebovanou elektřinu a plyn. U elektrické energie tvoří cena za komoditu cca 50 % a u plynu 80 % z celkových vynaložených nákladů. Z toho jednak vyplývá, že lidé mohou daleko více peněz ušetřit za plyn než elektřinu, a především to, že by každý měl při rozhodování dbát na porovnání skutečných cen jednotlivých dodavatelů, nikoli se spokojit s konstatováním, že ušetří 5 %, 10 % nebo 15 %, neboť podíl skutečné úspory závisí na tom, ze které části nákladů byla počítána.“



K tomu za naši redakci dodáváme, že v dnešní době na trhu s energiemi existují i seriózní hráči, o jejichž nabídce stojí za to uvažovat. Jedním z nich je bezesporu i **LAMA energy a.s.**, dodavatel plynu a elektrické energie, který je znám kombinací nízké ceny a kvalitního zákaznického servisu. Právě s tímto dodavatelem SČMBD, na základě výběrového řízení, uzavřel Rámcovou smlouvu o spolupráci s možností dodávek obou komodit pro členy Svazu.

Obchodní ředitel Lama energy ing. Jan Ležík k tomu říká: „Jsme rádi za důvěru, kterou nám SČMBD dal a věřím, že naše dlouholeté zkušenosti v oblasti dodávek plynu budou přínosem vzájemné spolupráce. Máme dvacetiletou tradici v oblasti poradenství, obchodování s energetickými surovinami, prodeji a těžbě plynu. Mezi naše zaměstnance patří experti, kteří se dlouhodobě zabývají poradenstvím v oblasti světové těžby ropy a zemního plynu. Díky jejich znalostem a schopnostem mohla skupina LAMA realizovat investici do vlastní těžby ropy a plynu na území ČR a stát se jediným úspěšným těžářem, který vznikl v ČR po roce 1989 na zelené louce.“

LAMA energy a.s. je součástí firemní skupiny LAMA, v je-

jímž rámci sesterská Česká naftařská společnost s.r.o. těží plyn a ropu z nově objevených ložisek na jižní Moravě. Vlastní plyn tvoří přibližně jednu pětinu z objemu dodávek pro zákazníky a umožňuje nabízet výhodné ceny. Jsme výhradně česká společnost a na trhu s plynem jsme od jeho otevření v roce 2007. Na trh s elektrickou energií jsme vstoupili poměrně nedávno, ale přes krátkou dobu jsme již i zde dosáhli významných úspěchů a portfolio našich zákazníků se rychle rozrůstá.“

O spolupráci SČMBD s LAMA energy, o možnostech přechodu zákazníků od stávajícího dodavatele a všem, co s dodávkami elektřiny a plynu členům Svazu souvisí, si budeme dále povídat s Milenou Válkovou, manažerkou, která má projekt spolupráce ze strany LAMA energy na starosti.

První otázkou, která mě zajímá, je přechod zákazníků od stávajícího dodavatele k vám. Jak vše probíhá?

V dnešní době by již mělo patřit ke standardním službám každého dodavatele energií zajištění všech úkonů spojených s převodem jednotlivých odběrných míst (dále jen OM) na základě plné moci tak, aby se zákazník účastnil pouze těch úkonů, které bez jeho účasti nelze učinit. Mým úkolem vyplývajícím z Rámcové smlouvy se SČMBD je provést všechny zájemce o změnu dodavatele energií celým procesem převodu a i nadále, v průběhu smluvního vztahu, být nápomocna při řešení otázek spojených s plynem a elektřinou. U nás v LAMA energy jsme připraveni zabezpečit potřebné administrativní zázemí, které bude patřičným způsobem zajišťovat obsluhu jednotlivých OM.

A jak vše probíhá? Změna dodavatele zemního plynu a elektřiny je administrativní proces sestávající z následujících kroků:

- vypovězení smluv se stávajícím dodavatelem zemního plynu nebo elektřiny;
- uzavření Smlouvy o sdružených dodávkách zemního plynu nebo elektřiny;
- uzavření Smlouvy o distribuci plynu/elektřiny s příslušným provozovatelem distribuční sítě;
- registrace změny dodavatele u Operátora trhu (OTE).

Změna dodavatele plynu může představovat různá nebezpečí sankcí vyplývajících z již uzavřených smluv a může být jedním z důvodů nechuti měnit zaběhnutý stav. Jak se k tomuto argumentu stavíte Vy?

„Ukončení smluvního vztahu se stávajícím dodavatelem musí probíhat vždy v souladu se smlouvou uzavřenou s tímto dodavatelem. Smlouva může být uzavřena na dobu neurčitou nebo určitou. U smlouvy na dobu neurčitou je důležitá délka výpovědní lhůty. U smlouvy na dobu určitou je termín ukončení znám, ale zde je třeba dát pozor na prolongační lhůtu, která určuje dobu, před kterou je zákazník povinen stávajícího dodavatele informovat o záměru smlouvu ukončit. Pokud tak zákazník neučiní, smlouva se automaticky prodlužuje o další období. Jestliže zákazník podá výpověď v souladu s podmín-

kami uzavřené smlouvy, musí ji dodavatel vždy respektovat a nehrozí žádná nepřijemná překvapení.

Energetický zákon připouští ještě jednu možnost ukončení smluvního vztahu, tzv. vyjádření nesouhlasu se zvýšením ceny nebo se změnou VOP. V tomto případě lze ukončit smlouvu bez výpovědní lhůty.

Vhodnou variantu ukončení stávajícího smluvního vztahu doporučuji členům Svazu zvolit individuálně, na základě osobního jednání.

Jestli chápu správně, v podstatě všechno zajišťuje LAMA energy. Má nějaké povinnosti i zákazník?

Určitě, aby celý proces přechodu od stávajícího dodavatele k novému proběhl bez obtíží, je třeba, aby si obě strany, tedy zákazník i nový dodavatel energií, splnili potřebné povinnosti, bez kterých by vzájemná spolupráce nebyla možná.

ZÁKAZNÍK:

- poskytnout přesné informace o převáděných odběrných místech:
- plyn: adresa, EIC kód, číslo plynoměru, předpokládaná roční spotřeba (vše lze získat z ročního vyúčtování), stávající dodavatel a délka výpovědní lhůty stávající smlouvy
- elektřina: adresa, EAN, číslo elektroměru, sazba, hodnota jističe, počet fází, stávající dodavatel a délka výpovědní lhůty stávající smlouvy
- předem určit způsob platby (zálohy měsíční, čtvrtletní, způsob fakturace jednotlivých OM, atd.), tak, aby byl maximálně zajištěn plynulý průběh smluvního vztahu
- zajistit kontrolu údajů na smlouvě a podpis smlouvy
- u OM, které splňují podmínky pro osvobození od daně ze zemního plynu, předložit Obchodníkovi ve formě čestného prohlášení doklad o této skutečnosti

OBCHODNÍK:

- podat na základě informací odběratele výpověď stávajícímu dodavateli
- na základě poskytnutých informací připravit smlouvu o dodávkách plynu či elektrické energie
- zajistit všechny administrativní kroky související s přechodem, a to ve vztahu k stávajícímu dodavateli, distributorovi a k OTE
- informovat zákazníka o zdárném ukončení procesu přechodu
- i po podpisu smlouvy dále pokračovat v poradenské činnosti a pomoci související s dodávkou plynu či elektrické energie do OM zákazníka.

„Aby neměli členové Svazu obavu o právní podloženost Smluv o sdružených dodávkách plynu a elektrické energie dohodli jsme se se SČMBD na jejich přesném a neměnném znění. Co ale předem stanovit nelze jsou údaje o jednotlivých družstvech, o jejich OM, o výši záloh a způsobu fakturace, které si u nás mohou vybrat, atd.. A právě zde je potřebná součinnost mezi námi, neboť špatně uvedené údaje způsobí potíže nám i jim. Proto je nezbytně nutné věnovat poskytovaným datům maximální pozornost. Vše ostatní již skutečně zajistíme my.“

Další věc, se kterou se setkávám je obava, že změnou dodavatele bude třeba vyměnit i elektroměr či plynoměr a změnit se i mechanismus ročních odečtů. Jak je to?

„Správu rozvodné sítě včetně odečtu plynoměrů a elektroměrů zajišťuje Distributor na příslušném distribučním



území. Změnou dodavatele energií nedochází ke změně Distributora, ten zůstává stejný, proto zůstává nezměněný i mechanismus odečtu.

Distributor provede odečet, na základě tohoto pak vyfakturuje Obchodníkovi distribuční náklady spojené s konkrétním objemem dodávky do konkrétního OM. Cena za distribuci je regulována a je stanovena dle pravidel platného cenového rozhodnutí ERÚ. Obchodník na základě Smlouvy o sdružených dodávkách přefakturuje v nezměněné podobě tyto regulované (ze zákona dané) distribuční náklady Zákazníkovi.

Na základě údajů od Distributora o spotřebě u jednotlivých OM pak Obchodník vyfakturuje Zákazníkovi také cenu dodaného plynu (dle sjednané ceny za komoditu – plyn), zde se jedná o neregulované ceny.

V případě požadavku na samoodečet (např. ke konci roku) je nutné zaslat údaje o OM (EIC, číslo plynoměru a stav plynoměru) nejpozději 1. pracovní den v následujícím měsíci Obchodníkovi. Ten zašle přijaté údaje Distributorovi, který je zpracuje a vystaví fakturu za distribuci. Tuto zašle Obchodníkovi, který na jejím základě provede fakturaci Zákazníkovi.“

Už mě napadá jen poslední otázka, prozradíte nám, jak je to s cenou elektřiny a plynu pro členy Svazu?

„Zemní plyn je komodita, jehož cena se denně mění a závisí na mnoha faktorech. Každý člen Svazu bude mít možnost zvolit si způsob tvorby ceny dle vlastního uvážení, a to na základě konkrétní cenové nabídky, která bude odrážet aktuální cenový vývoj na energetických burzách.

Cena bude jednosložková ve dvou variantách, a to:

- Cena fixní – cena platná po celé období smluvního vztahu.
- Cena plovoucí – cena založena na cenovém vzorci, který v sobě obsahuje průměrné ceny energetických komodit za několikaměsíční období.“

„U elektřiny bude cena stanovena na základě cen realizovaných na burze a bude platná vždy po celý kalendářní rok, s možností fixace ceny na delší než roční období.“

Rámcová smlouva SČMBD vs. LAMA energy a.s.

Ve smyslu usnesení 18. valné hromady SČMBD realizoval Svaz výběrové řízení na uzavření rámcové smlouvy o spolupráci v oblasti dodávek plynu a elektřiny. Na základě tohoto řízení uzavřel Svaz dne 10. 5. 2012 „Rámcovou smlouvu o spolupráci“ se společností LAMA energy a.s.. Svaz je přesvědčen, že nabídka této společnosti je v oblasti sdružených dodávek plynu či elektřiny cenově výhodná a pro družstva celkově zajímavá a doporučuje družstvům nabídku zvážit. V případě bezodkladného jednání, mohou se družstva obrátit přímo na paní Milenu Válkovou (valkova@lamaenergy.cz nebo valkova.milena@email.cz), odpovědnou za segment družstev.

Připravil: Vít Špaňhel





Dodávka a úspory studené – pitné vody aneb

Ize ještě spořit?

Spolehlivá dodávka pitné vody je dnes běžnou součástí bydlení jak ve městech, tak v menších obytných celcích. Tento standard je v našich zeměpisných šířkách vnímán jako samozřejmá věc, které není třeba věnovat přílišnou pozornost. Podívejme se na tuto oblast však podrobněji.

MINULOST A SOUČASNOST ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU.

Pitnou vodou rozumíme vodu, která prošla od zdroje úpravou (filtrace, případné odstranění nežádoucích příměsí a desinfekce) a následně je rozvedena ke spotřebitelům. Centrální zásobování pitnou vodou má u nás více než stoletou tradici. Přednosti odběru kvalitní vody, kterou nebylo nutno donášet či jinak dopravovat, rychle zaujaly stavitele nemovitostí, zejména v rychle rostoucích městských čtvrtích na přelomu 19. a 20. století. V závislosti na standardu stavebních objektů byla nejdříve voda k dispozici na chodbě (pavlačí) domu, po vzniku Československé republiky v roce 1918 byla pitná voda u nové výstavby již rozváděna zpravidla až do bytů. Následná výstavba obytných domů po druhé světové válce tento trend centrálního zásobování vodou pouze utvrdila. Spolu s rostoucím množstvím objektů zásobovaných pitnou vodou rostly také nároky na vlastní zdroje pitné vody. Například pro Prahu to znamenalo doplnit zdroje „Káraný“ a „Podolí“ a o přivaděč z nádrže Želivka. Vzhledem k centrálně plánovanému hospodaření a tomu poplatným cenám, byly jednotkové ceny pitné vody zanedbatelné a nebyla motivace k šetření vodou. Vybavenost objektů měřicí technikou – vodoměry, se omezovala pouze na vodoměr na patě objektu, který měl sloužit pro účely dodavatele vody. Z této doby také pochází údaj používaný po dlouhou dobu pro plánování spotřeb pitné vody, jejich zdrojů a rozvodů. Toto tzv. „Směrné číslo spotřeby vody na osobu a rok“ činilo 56 m³/osoba/rok. V době přechodu na tržní ekonomiku začala však jednotková cena pitné vody prudce stoupat (místa až o desítky procent ročně).

Důvodů pro zvyšování ceny bylo několik:

- zdražení vstupů (surová voda + technologie pro její úpravu)
- privatizace systému centrálního zásobování pitnou vodou – tvorba zisku
- nutnost nákladných oprav stávajících rozvodů, ve kterých se ztrácelo až 40 % upravené pitné vody

Skokový nárůst ceny vody (vodného a stočného) měl za následek, že po letech rostoucího objemu spotřebované vody v republice došlo ke stagnaci a následnému poklesu spo-

třeby. Na tento vývoj se zpožděním reagovala i naše legislativa, kdy došlo ke změně – „Směrného čísla spotřeby vody na osobu a rok“ tj. od 6. 5. 2011 platí Vyhláška č.120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb. Nová vyhláška snížila výpočtovou spotřebu vody v bytě z 56 m³ na 36 m³/osoba/rok.



PROBLEMATIKA ODBĚRŮ PITNÉ VODY V OBJEKTU

Ke snižování spotřeby vody došlo hlavně z důvodů vysoké jednotkové ceny (Praha pro rok 2012 66,35 Kč/m³). Jednotková cena za odebraný m³ pitné vody v sobě zahrnuje jak dodávku – vodné, tak i odvod této použité vody – stočné. S vysokou cenou souvisí i změna chování odběratelů vody, neboť se zvýšila poptávka po úsporných spotřebičích, jako jsou nové pračky či myčky nádobí, úsporné výtokové růžice osazených vodovodních kohoutků a použití vodoměrů před jednotlivými odběrnými místy – byty, spolu s následným adresným rozúčtováním dle náměrů těchto bytových vodoměrů.

Trochu blíže se podíváme na soubor prvků, kterými protéká pitná voda od odbočky z uličního řádu. Na počátku je vodovodní přípojka s vodoměrem dodavatele vody (konstrukčně kvalitní mokroběžný vodoměr – ověřovaný dodavatelem jednou za 6 let). Tento vodoměr slouží jako fakturační měřidlo, na základě náměrů tohoto vodoměru dodavatel vystavuje zpravidla jednou za rok fakturu na majitele objektu. Dále v objektu, před rozvětvením vodovodního rozvodu, může být instalován mechanický filtr se zpětným proplachem, který zachycuje mechanické nečistoty, tak aby

nebyly zaneseny dále do domovních rozvodů. Voda je následně rozvedena do jednotlivých bytů. Dnes je již obvyklé, že každý byt je vybaven bytovými vodoměry na studenou a teplou vodu. Minulý rok došlo ke sjednocení doby následného ověření teplých a studených vodoměrů na 5 let. Toto je ošetřeno ve Vyhlášce č. 285, kterou vydalo min. MPO 20. 9. 2011 s účinností od 1. 1. 2012 pro vodoměry s ověření roku 2012 a vyšším. Ze zkušeností víme, že objekty, které mají funkční vodoměry před jednotlivými byty či nebytovými prostory, je spotřeba až o 40–50 % nižší než u objektů, kde tato měřidla instalována nejsou.

MOŽNÉ ÚSPORY V RÁMCI BYTŮ A OBJEKTU

Motivace jednotlivých odběratelů (bytů) k úsporám je nejsilnější nástroj, jak snížit odběr vody v rámci objektu. Pro šetrné hospodaření s vodou v bytech je vhodné použít již zmíněných moderních – úsporných spotřebičů či výtokových růžic (dřez, umyvadlo, sprcha) a také občasná kontrola výtokových jednotek např. nádržek WC, tak aby nedocházelo k samovolnému protékání vody. Samozřejmostí je vybavenost bytů vodoměry na teplou a studenou vodu s možností platným následným ověřením. Splnění pravidla pro platné ověření (kontrola stavu vodoměru) není samoúčelné. Je tím zajištěno, že osazené měřidlo neproměruje. Vzhledem k cenám za vodu, která těmito měřidly proteče (čtyřčlenná rodina cca 8–10 tis.Kč ročně), je tato péče „o kondici měřidel“ zcela namístě. Navíc, v případě soudního sporu, například nedoplatku za vodu, je platné následné ověření jedním z předpokladů úspěšné argumentace ve prospěch spotřebitele. Pokud jsou jednotlivé byty takto ošetřeny a spotřeba kontrolována, je vhodné zaměřit se také na možnou další spotřebu v rámci daného objektu: v prádelnách či úklidových prostorách, kde je voda využívána při úklidu, pro zalévání zahrady, mytí aut nebo dopouštění vody do domovního otopného systému při jeho opravách. I v těchto prostorách je vhodné evidovat spotřebu, aby při ročním vyúčtování docházelo k co nejmenšímu rozdílu mezi součtem těchto podružných měřidel v objektu a dodavatelským patním vodoměrem. Pravidla pro úspory SV platí stejnou měrou pro úspory teplé užitkové vody (TUV) pokud tato je v domě distribuována. Při přípravě TUV v rámci bytu pomocí karmy či bojleru je hospodaření s TUV plně v režii každého uživatele. Při centrální přípravě teplé vody v objektu se teplou vodou stává studená voda z domovních rozvodů až za patním vodoměrem. Při dálkové přípravě teplé vody mimo objekt, je fakturováno odděleně teplo a vlastní dodaná voda.

ALTERNATIVNÍ ZDROJE UŽITKOVÉ VODY

Pro užitkovou potřebu (zalévání, výjimečně splachování WC)) lze místo placené pitné vody také použít zadrženou dešťovou vodu. Toto je však spojeno s prvotní investicí v podobě vybudování příslušné akumulační nádrže s čerpadlem a následnými rozvody do bytů. Jako zdroj užitkové vody lze zvažovat též studnu, která může být na pozemku majitele objektu. Opět je však nutný oddělený rozvod této vody. Tyto alternativní zdroje jsou vhodné především pro menší objekty popřípadě pro rodinné domy. S rostoucí cenou vody však bude atraktivnost těchto zdrojů stoupat.

Ing. Vladimír Bureš
ista Česká republika s.r.o.

ista

Váš partner pro energetický management budov

- Nový rádiový systém **symphonic® 3 AMM** – odečty bez nutnosti vstupu do bytů a narušování soukromí uživatelů bytových jednotek
- Spolehlivé bytové vodoměry vysoké kvality pro teplou a studenou vodu
- Komplexní systém poměrového měření spotřeby tepla v bytovém i nebytovém sektoru
- Rozúčtování spotřeby tepla a vody na jednotlivé uživatele bytů a nebytových prostor

www.ista.cz

ista Česká republika s.r.o. • Jeremiášova 947 • 155 00 Praha 5
Tel. 296 337 511 • ista@ista.cz



Práva a povinnosti vůči měření tepla v bytových předávacích stanicích tepla

Ve vztazích mezi jednotlivými vlastníky bytových jednotek a společenstvím vlastníků jednotek (SVJ) přetrvávají nejasnosti v otázkách odpovědnosti za měřič tepla v bytových předávacích stanicích tepla (BPST). Pokud jsou tyto vztahy navíc umocňovány mezilidskými antipatiemi, mění se jednoduchá záležitost v nekonečný spor, který nemá reálné řešení. Je však smutnou skutečností, že lidé v ojedinělých případech podléhají pokušení nějakým způsobem ovlivnit si „svůj“ měřič energie (elektroměr, plynoměr, měřič tepla) či



ilustrační foto

indikátor ve svůj prospěch. Jelikož měřič energie a indikátor je pod trvalým dohledem odběratele resp. konečného spotřebitele energie, zatímco vlastník měřiče (osoba vlastníkem pověřená) se k němu dostane prakticky jen při jeho instalaci (a výměně) a odečtu údaje z měření, nelze předem vyloučit pokušení o jejich ovlivňování pod různými záminkami nebo dokonce o omezení nebo zamezení jejich funkčnosti. V případě měřičů tepla v BPST (stejně jako v případě indikace) se jakákoli kolize s měřením v jednom bytě úzce dotýká uživatelů všech bytů. V konkrétní sledované situaci však BPST je podle Prohlášení vlastníka, uloženého na Katastru nemovitostí, součástí bytové jednotky a tedy i měřič tepla náleží k bytu a tím i odpovědnost za správnost měření vůči ostatním uživatelům bytů – vlastníkům jednotek v domě. Právě v jasném vymezení vlastnictví k měřiči tepla jádro problému.

Jako příklad vzniklého problému s (ne)měřením tepla v BPST jedné bytové jednotky se uvádí konkrétní názor jednoho vlastníka bytové jednotky, u kterého vznikly nesrovnalosti v odečtu věrohodného údaje z měřiče v souvislosti s (ne)měřením tepla, instalací měřiče a jeho (ne)zaplombováním.

„Měřiče tepla i vodoměry patří k technickému zařízení domu a jejich majitelem je vlastník objektu (SVJ), který je povinen zajistit jejich pravidelné ověřování i opravy. Ze zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb., ve znění zákona č. 61/2008 Sb., všechna bytová měřidla a indikátory používané pro rozúčtování nákladů na dodávky tepla a vody pořízuje a vlastním nákladem po celou dobu jejich užívání udržuje

vlastník domu. Podle zmiňovaných zákonů je měřič tepla majetkem vlastníka domu (SVJ) a tudíž všechny problémy s měřidlem včetně jednání s odbornou firmou provádějící montáž resp. následnou demontáž musí řešit vlastník objektu.“

„Vlastník měřiče, který podle zákona č. 406/2000 Sb., ve znění zákona č. 61/2008 Sb., je povinen zajistit jeho pravidelné ověřování (včetně demontáže a následné montáže), a který rovněž tuto činnost objednal u odborné firmy nechal řádně zaplombovat měřič tepla v našem bytě.“

„Vlastník (statutární zástupce vlastníka domu – SVJ, pověřený vlastníkem) nezkontroloval odborně provedenou montáž měřiče včetně jeho řádného zaplombování podle zákona 505/1990 Sb.“

„Vlastník je povinen podle vyhlášky č. 372/2001 Sb., provádět odečet naměřených hodnot na bytových měřidlech na konci účtovacího období.“

„Zákon č. 406/2000sB., ve znění zákona č. 61/2008 Sb., nám jako konečnému spotřebiteli ukládá pouze povinnost umožnit instalaci, údržbu a kontrolu přístrojů regulujících dodávku tepelné energie resp. bytových měřičů. Tento zákon nám neukládá se dále jakýmkoliv jiným způsobem o tyto měřiče starat. Tato starost je v úplné kompetenci vlastníka domu.“

„Vlastník (statutární zástupce vlastníka domu – SVJ, pověřený vlastníkem) zanedbal své povinnosti podle platné legislativy a proto musí nést odpovědnost za vzniklou situaci včetně odpovědnosti na finanční úrovni.“

vyjádření k názoru vlastníka bytové jednotky.

Ad 1) Odvolávat se na ustanovení zákona o hospodaření energií (zákon. 406/2000 Sb., případně zákon č. 61/2008 Sb.), pokud se týká povinnosti měření /indikace/ tepla v bytech, je naprosto liché. V § 6 odst. 9 tohoto zákona je stanoveno, že „vlastník vnitřního rozvodu tepelné energie a chladu je povinen... zajistit... vybavení vnitřních rozvodů v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem.“ A v § 6a téhož zákona se stanoví, že „...společenství vlastníků jednotek musí vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem. Konečný spotřebitel je povinen umožnit instalaci, údržbu a kontrolu těchto zařízení.“ Prováděcím předpisem je aktuálně platná vyhláška č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům.

Zákon č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vlastnické vztahy k těmto zařízením nevymezuje. Měření tepelné energie není v zákoně o hospodaření energií stanoveno. Žádným zákonem v ČR není dosud stanovena povinnost instalovat v bytech měření tepla ani indikaci tepla a ani měření spotřeby vody. (Poznámka: v připravované novele zákona o hospodaření energií je zakotvena povinnost vlastníka

budovy instalovat kromě zařízení pro regulaci spotřeby tepla v bytech i zařízení pro registraci spotřeby tepla v bytech.)

Měřiče tepla a vodoměry v bytech jsou nedílnou součástí vnitřních „rozvodů tepla, rozvodů teplé a studené vody“. Tyto vnitřní rozvody jsou ve smyslu ustanovení § 2, písm. g) zákona č. 72/1994 Sb., o vlastnictví bytů, ve znění pozdějších předpisů, zahrnuty mezi „společné části domu určené pro společné užívání“. Společné části domu jsou společným vlastnictvím společenství vlastníků a toto vlastnictví zakládá práva a povinnosti k tomuto zařízení. Mezi povinnosti bezpochyby patří pravidelné ověřování, údržba, opravy, výměny, mezi práva patří vstup do bytových jednotek za účelem plnění svých povinností včetně odečtu naměřených hodnot.

Avšak při bližším seznámení se určujícími dokumenty SVJ, tj. se Stanovami SVJ a Prohlášením vlastníka, se v daném případě přesvědčíme, že společným majetkem jsou rozvody tepla a vody včetně ventilů při vstupu do bytové jednotky. Bytové předávací stanice vč. vodoměrů a měřičů tepla, rozvody uvnitř bytů, radiátory vč. termostatických ventilů na radiátorech tudíž náleží k bytové jednotce. Uzavření vstupních ventilů vody a tepla do bytové jednotky nikterak nenařadí funkci vytápění a dodávku teplé vody do ostatních bytových jednotek. Bytová měřidla tudíž nejsou ve vlastnictví majitele domu, ale vlastníka jednotky. Vlastníkem domu není Společenství vlastníků jednotek, to nic nevlastní, vlastníkem domu, který obsahuje jednotky a společné části, jsou vlastníci předmětných jednotek. SVJ jako právní subjekt byl ustaven za účelem správy společných částí domu

a dodávek některých druhů energie (voda, teplo, elektřina). SVJ tudíž nemůže pečovat o vodoměry a měřiče tepla v bytech a odpovídat za jejich funkčnost, tuto povinnost má jeden každý vlastník bytové jednotky ve svém bytě.

Ad 2) Zákon č. 406/2000 Sb., nestanoví žádné povinnosti vůči měření tepla v bytech (viz ad 1). Každá odborná firma, montující měřicí zařízení energie, měřič energie automaticky zabezpečuje plombou. Nestalo-li se to v daném případě, je to důvod ke sporům. Vina je na vlastníku jednotky. Nicméně komu vyhovoval stav nezaplombování měřiče, byl-li skutečně po opravě firmou nezaplombován? Bezpochyby vlastníku jednotky.

Pro tento případ lze přiměřeně aplikovat ustanovení § 78 odst. 4 energetického zákona (zákon č. 478/2000 Sb., v aktuálním znění), podle kterého: „Dodavatel má právo měřicí zařízení osadit a zajistit proti neoprávněné manipulaci a provádět pravidelné odečty naměřených hodnot, odběratel je povinen to umožnit. Zjistí-li odběratel porušení měřicího zařízení nebo jeho zajištění, je povinen to neprodleně oznámit dodavateli.“ Přitom podle § 2 odst. c) bodu 2. energetického zákona „dodavatelem může být... nebo společenství vlastníků zajišťující tepelnou energii jako plnění poskytované s užíváním bytů či nebytových...“. A dále podle bodu 5 téhož § a písm. „... odběratelem může být také konečný spotřebitel; ...“.

Z uvedené citace jasně vyplývá, že konečný spotřebitel, uživatel bytu, pokud zjistil porušení zajištění měřiče, což lze předpokládat, měl povinnost neprodleně to oznámit dodavateli – pověřenému vlastníku SVJ.

800 521 521
www.kb.cz

S námi
se nemusíte
bát bydlet
ve vlastním

Flexibilní
hypotéka

- zdarma možnost snížení splátek, odložení počátku splácení a přerušování splácení

Možnost
mimořádné
splátky
části úvěru
ZDARMA

fincentrum

Banka roku
2011

NA PARTNERSTVÍ ZÁLEŽÍ



KB



ilustrační foto

Ad 3) Skutečnost, že pověřený vlastník (statutární zástupce SVJ) nezkontroloval zajištění měřiče plombou odbornou firmou, je irelevantní (nepodstatná), ale skutečnost, že si toho vůbec nevšiml vlastník jednotky je mnohem závažnější. Lze z toho dovozovat, že mu to zřejmě vyhovovalo s tím, že vinu se pokusí svalit na pověřeného vlastníka. Nutno zdůraznit, že pověřený vlastník je zástupce vlastníků, statutárním zástupcem SVJ pro jednání se třetími stranami (např. dodavateli energie, stavebními firmami při opravách apod.), není vlastníkem domu, a už vůbec ne vlastníkem měřičů tepla a vody v bytě. Pověřený vlastník je oprávněn – pověřen – vlastníky jednotek provádět odečet na měřených hodnot, případně kontrolu měření a měřidla v bytech.

Ad 4) Jednak se vyhláška č. 372/2001 na způsob dodávky tepla do bytů prostřednictvím bytových předávacích stanic tepla z několika důvodů nevztahuje (viz článek „Bytové předávací stanice tepla a rozdělování nákladů“ zveřejněný v č. 4/2011 časopisu Energie&Peníze), což však nebrání některá ustanovení po dohodě vlastníků jednotek využívat,

- jednak vyhláškou nemohou být stanoveny žádné povinnosti, ty mohou být stanoveny toliko zákonem nebo na základě zmocnění zákonem
- a jednak je citace této vyhlášky (účelově?) nepřesná; v § 4 odst. 6 vyhlášky se konstatuje, že „odečty měřičů tepelné energie nebo indikátorů u konečných spotřebitelů provádí vlastník nejméně jednou ročně, vždy však ke konci roku. Opomenuta (účelově?) byla slova o provádění odečtů „nejméně jednou ročně“, nejen na konci účtovacího období. Přitom je třeba si opět uvědomit, že vlastníkem je v tomto případě de facto vlastník jednotky, ale vzhledem k povaze věci, že je třeba provést rozúčtování nákladů na tepelnou energii k vytápění domu jako celku a k přípravě teplé vody na jednotlivé vlastníky jednotek, že se jednotlivé odpočty týkají jednoho každého vlastníka, je pověřen „pověřený vlastník“ jako zástupce všech vlastníků tyto odečty provádět resp. kontrolovat měření.

Ad 5) O tom, že zákon č. 406/2000 Sb., ohledně měření spotřeby energie v bytech, nic nikomu neukládá, je uvedeno v předchozích bodech ad 1 až ad 4).

Nicméně měřiče v bytě jsou v daném případě vlastnictvím vlastníka dané bytové jednotky a vlastnictví zakládá práva a povinnosti k tomuto zařízení – jak je uvedeno již v bodu ad 1.

Ad 6) O míře zanedbání povinností vlastníka bytové jednotky a údajné míře zavinění pověřeného vlastníka SVJ může rozhodnout nejvyšší orgán SVJ - shromáždění vlastníků b.j. Důsledky (ne) měření a (ne) odečtu spotřeby tepelné energie se totiž dotýkají přímo každého vlastníka jednotky v domě. Nedojde-li k dohodě, může spor rozhodnout jedině příslušný soud na základě žaloby jedné z účastných stran. Ale tudy by cesta neměla vést ...

CO NA ZÁVĚR?

Doporučuje se vzniklou situaci záležitost řešit bez emocí a bez apriori nedůvěry. Posuzování a řešení by se měli zúčastnit všichni vlastníci jednotek. Ukazuje se, že víceméně dobrovolná činnost (směšně honorovaná) se nevyplácí vykonávat. Lidsky i věcně je pochopitelné, že pověřený vlastník nechtěl zbytečně navštěvovat cizí byt, když výměnu či opravu měřiče vykonávala na objednávku odborná firma. Spoléhal zřejmě, že vysokoškolsky vzdělaný člověk se z vlastního zájmu podívá, že měřič je vyměněn a zajištěn plombou a navíc bylo povinností vlastníka jednotky se o svůj majetek starat. Asi neměl pověřený vlastník důvěřovat ani odborné firmě ani uživateli bytu... Ale proč zrovna v tomto případě bychom měli spoléhat na slušné, korektní chování? Kdo jiný, než kdo měl přístup k měřiči, mohl plombu poškodit nebo zjistit, že není měřič zaplombován? Celý příběh je smutný.

Je na společenství vlastníků, jak se k vyvstalému problému, který rozhodně není fatální, postaví. Má k tomu oporu v zákoně č. 72/1994 Sb., o vlastnictví bytů, a to v § 9a, odst. 2



ilustrační foto

a 3: „Společenství je oprávněno rozhodovat o rozúčtování cen služeb na jednotlivé vlastníky jednotek, není-li rozúčtování cen služeb stanoveno zvláštním předpisem nebo rozhodnutím cenového orgánu. Společenství je oprávněno vlastním jménem vymáhat plnění povinností uložených vlastníkům jednotek k tomu příslušným orgánem společenství podle tohoto zákona.“ Potvrzuje se, že vlastnictví zavazuje, je spojeno nejen s právy ale i z povinnostmi. V daném případě vlastně jedna osoba (vlastník jedné jednotky) svým jednáním vstupuje do práv jiných osob (vlastníků ostatních jednotek v domě) tím, že je může (úmyslně) poškozovat, způsobovat jim újmu. Z toho plyne poučení, že vlastnická práva a povinnosti se vyplatí jednoznačně vymezit.

Ladislav Černý

Předpokladem kvalitní revitalizace panelového bytového domu

je kvalifikované hodnocení jeho stavebně technického stavu.

Stavebně technický audit, jak se posouzení stavebně technického stavu domu říká je, spolu s energetickým auditem, pro investora základní orientační informací o věcné a finanční náročnosti uvažované revitalizace. A také o její finální efektivnosti. Rovněž věcné a finanční.

Posouzení může být provedeno různými metodami s různou mírou podrobnosti. Výsledek závisí na zkušenosti odborníka, který posouzení provádí. Když má investor pro posuzovatele k dispozici dokumentaci ke konstrukci objektu, především projektovou a event. stavební dokumentaci a protokoly o pravidelných prohlídkách (revizní zprávy apod.), může posuzovatel, s ohledem na své zkušenosti s obdobnými problémy se kterými se setkal na obdobných stavbách a na základě analogie se závadami či poruchami, které bývají zjišťovány na jiných objektech shodného typu, investorovi ušetřit značnou část nákladů, které by musel vynaložit na průzkumné práce včetně např. odkrývání konstrukcí, provádění sond, měření a zkoušek.

Pokud však, vzhledem k vizuálně zjištěnému stavu objektu se ukáže nezbytné posoudit individuální vlastnosti konstrukcí, především charakteristiky materiálů a konstrukcí zhotovovaných přímo na stavbě, jako jsou např. stykové malty, monolitické betony, dozdvíky, omítky či nástřiky, potom se provedení sond a zkoušek na konstrukcích není možné vyhnout. Byť to ne vždy je zcela levná záležitost. Avšak vyplatí se to. V kvalitě přípravy, ve zvolení správných technologií a vhodných materiálů. Zejména, pokud investor uvažuje o získání dotací, je kvalitní posouzení stavu objektu nezbytné. Především jde o posouzení stavu konstrukce obvodového

pláště a to z hlediska koroze, karbonatce a statiky. Dále pak z hlediska požární bezpečnosti, tepelné techniky, nezávadnosti akustiky, ale také osvětlení a oslunění, hygienicky nutné výměny vzduchu, a v určitých případech také z hlediska výskytu plísní a mikroorganismů. Neméně důležité je pak posouzení event. změn, které z pohledu např. kvality bydlení požadují individuálně uživatelé jednotlivých bytů a které chtějí realizovat v průběhu revitalizace.

Všechny tyto poznatky jsou pro investora klíčové jako základní informace pro přípravu revitalizace. Čím jsou podrobnější, tím lépe umožňují připravit předběžný rozpočet a zvážit způsob financování. A posoudit jaký postup pro revitalizaci zvolit.

Aleš Kocourek, KASTEN, spol. s r.o.

Kontakty: KASTEN spol. s r.o.

Větrná 145, 277 11 Neratovice – Byškovice

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

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

KASTEN

Za skvělou stavbou pečlivá firma

Více než
1000
zateplených domů,

více než
100 000
spokojených lidí.



Původní stav



Po revitalizaci



*Idete
správnou
cestou*

**Komplexní rekonstrukce
bytových domů**



www.kasten.cz

Úpravy otopných systémů po zateplení domů



Máte konečně kompletně zateplený dům, vyměněná okna i dveře a těšíte se na to, kolik ušetříte peněz za topení? Váš optimismus částečně zbrzdí odborník na otopné soustavy Ing. Pavel Burian ze společnosti ENBRA, a.s.

Proč pouhé zateplení budovy nestačí k celkovým úsporám za vytápění bytu?

Více než polovina bytových domů je dnes zateplená. Zatepluje se zejména kvůli energetickým úsporám a úsporám provozních nákladů. Jenže úspory jsou teoretické i skutečné. Teoretické vycházejí z podílu ztrát před zateplením a po zateplení objektu. Skutečná spotřeba je pak rozdíl mezi fakturovanými částkami před a po zateplení. Tento rozdíl však může být ještě vyšší, pokud přistoupíme na vyregulování otopného systému, které by mělo jít ruku v ruce se zateplením. K tomu však zpravidla nedochází.

Proč ne, když to přináší nemalé úspory?

Důvodem jsou finance. Přesněji řečeno cena navrhovaná firmou, která zateplení domu provádí. Pokud by totiž do cel-

kové kalkulace zahrnula i nutné vyregulování otopného systému po provedení zateplovacích prací, nebyla by kvůli vyšší ceně konkurenceschopná s nabídkami firem, které pouze zateplují. Navíc by pro investora nebyla taková nabídka zajímavá. Tak se v praxi stává, že obyvatelé zateplených domů sice za topení šetří, ale ne tolik, kolik by skutečně mohli.

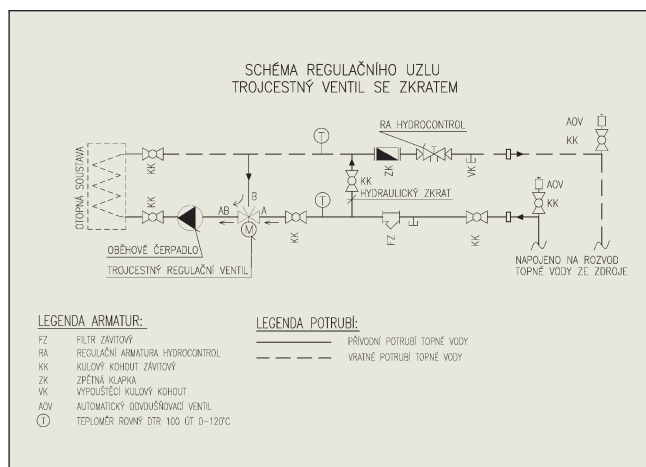
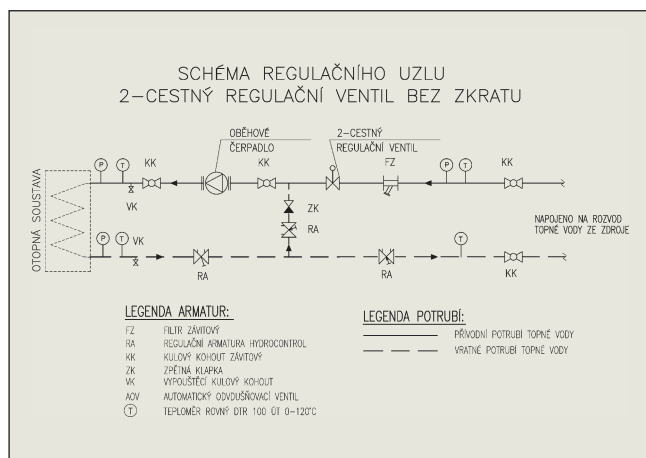
Proč je vyregulování otopné soustavy tak důležité?

Roční spotřeba tepla závisí, kromě odstranění tepelných ztrát zateplením fasády a výměny oken, také na dalších parametrech. Konkrétně na průměrné denní venkovní teplotě, počtu otopných dní v roce, počtu hodin za den, po které byt vytápíme, a na průměrné teplotě vnitřního vzduchu v objektu. První parametry jsou pro všechny domy stejné, avšak průměrná teplota vnitřního vzduchu je po zateplení domu v bytech vyšší. Pokud tedy chceme dosáhnout úspor, musíme omezit dodávku tepla. V jednotlivých bytech toho dosáhneme ručním omezením průtoku topné vody nebo nastavením nižší teploty na termohlavicích u radiátorů. Pouze těmito opatřeními se však otopný systém celého domu nestane úsporným.

Co všechno je nutné na otopné soustavě udělat, aby začala být úsporná?

Mezi základní parametry určující dobře vyregulovanou otopnou soustavu se řadí: výkon, průtok, teplotní spád, hydraulická stabilita, diferenční tlak. Pokud otopnou soustavu





chceme mít pod kontrolou, musíme zajistit regulaci **kvantitativní** nebo **kvalitativní**. Při regulaci kvantitativní dochází ke snižování průtoku topného média, při kvalitativní ke změně parametrů topného média – v našem případě teploty.

Otopné soustavy jsou v různých domech odlišného stáří i provedení. Některé jsou kvalitně vybavené, jinde jsou natolik zastaralé, že zde o jakékoli regulaci nelze ani náznakem hovořit. To však neznamená, že pokud se zateplí dům s dobře vybavenou otopnou soustavou, že s ní není nutné nic dělat. Aby bylo dosaženo aktivních úspor, je nezbytné přistoupit k její úpravě. V podstatě se jedná o zabránění navyšování vnitřní teploty.

Z toho plyne, že vyvážení otopné soustavy musí být termo-dynamické. Pro její správnou funkci nestačí pouze statické vyvážení, tedy řešení nedostatečných průtoků či nadprůtoků. Dynamika otopných soustav je daná zvýšením poměru tepelných zisků a tepelné ztráty objektů. Z toho vyplývá, že na domech, které jsou zateplené, je nezbytná existence směšovacího uzlu.

Jak řeší problémy s regulací otopných systémů společnost ENBRA, a.s.?

Naši odborníci si prohlédnou konkrétní dům a posoudí stav jeho otopné soustavy. Poté navrhnou, zda bude k regulaci objektu využito stávající zařízení nebo jej bude nutné doplnit o další nezbytné vybavení.

Jak již bylo řečeno, aby otopná soustava fungovala správně, je nutné pro odběrné místo zajistit snížení dodávky tepla. Toho docílíme vytvořením směšovacího uzlu na patě objektu, který umožní změnu teplotního spádu v důsledku

míchání teplé vody s vodou vracící se z otopného systému. V případě, že byl již v minulosti směšovací uzel na otopné soustavě vytvořen, upraví se na něm parametry topné křivky.

Dalšími prvky pro termo-hydraulickou úpravu jsou škrtkící vyvažovací armatury (paty objektů, větve, stoupačky), regulátory diferenčního tlaku (paty objektů, větve, stoupačky), elektronická oběhová čerpadla (paty otopných soustav), termostatické ventily (otopná tělesa). Prvky pro termickou úpravu jsou elektronické regulační systémy (Hélia, Etha-term), ekvitermní regulace a směšovací uzly.

Jak z uvedeného vyplývá, po zateplení by mělo následovat vyregulování a vyvážení otopné soustavy. Proto při plánování zateplení domu je vhodné přizvat nejen odbornou stavební firmu na zateplení fasády, ale i odborníky na vytápění. Po úpravě otopného systému by mělo vždy následovat vystavení regulačního protokolu, ve kterém budou uvedeny základní parametry otopné soustavy a nastavení průtoku jednotlivými regulačními armaturami.

Pokud se v objektu neudělá žádný další zásah, například do pláště domu, nepřistaví-li se další trakty a podobně, může otopná soustava spolehlivě pracovat řadu let. Jakýkoli zásah do otopné soustavy však vyžaduje další ověření jejích parametrů, případně její další přeregulování. Servisní oddělení společnosti ENBRA, a.s. proto doporučuje svým klientům uzavřít servisní smlouvu, která jim zaručuje v případě potřeby okamžitou pomoc. Zásah je pak mnohem jednodušší, než pro jinou firmu, která by si nejdříve musela udělat propočty a se soustavou se seznámit.

Firma ENBRA, a. s. svým partnerům a zákazníkům nabízí veškeré služby spojené s vyregulováním otopných soustav včetně odborného poradenství.

ENBRA Brno

Durdákova 5, 613 00 Brno
T 545 321 203 E brno@enbra.cz

ENBRA České Budějovice

Prokišova 356/7, 370 01 České Budějovice
T 377 237 183 E ceskebudejovice@enbra.cz

ENBRA Karviná

Na Vyhliďce 1079, 735 06 Karviná
T 596 344 280 E karvina@enbra.cz

ENBRA Olomouc

Jižní 118, 783 01 Olomouc
T 585 413 839 E olomouc@enbra.cz

ENBRA Praha

Leknínová 3167/4, 106 00 Praha 10
T 271 090 040 E praha@enbra.cz

ENBRA Plzeň

Cukrovarská 2, 301 32 Plzeň
T 377 237 183 E plzen@enbra.cz

ENBRA Pardubice

Fáblovka 406, areál EXPOS
533 52 Staré Hradiště u Pardubic
T 466 415 579 E pardubice@enbra.cz

www.enbra.cz



Špatně seřízená otopná soustava nás připravila o víc jak milion!

Ta zpráva nás všechny šokovala. První reakce byla, že se musí jednat o omyl, ale předložené důkazy byly jasné a naprosto přesně popisovaly chování našeho domu za posledních 12 let. Tedy za období, kdy jsme založili SVJ, panelák zprivatizovali a postupnými investicemi se snažili z něj vytvořit kvalitní dům s nízkými provozními náklady.

To, že nás čekají stavební úpravy, bylo jasné od samého začátku. Cena energií rostla a o tom, že nám teplo utíká ne-kvalitním pláštěm budovy a netěsnými okny věděl každý obyvatel domu. Proto nebyl problém dohodnout se na postupných úpravách. Nejprve jsme zateplili štíty, poté jsme nechali vyměnit ocelová okna s jednoduchým zasklením ve schodišťových prostorách a ve sklepech, a nakonec jsme v rámci programu Zelená úsporám vyměnili okna v bytech a zateplili zbylé stěny domu, včetně střechy a stropu suterénu. Protože jsme ve fondu oprav zákonitě nemohli mít dostatečné finanční prostředky, řešili jsme poslední a zároveň



nejdražší etapu prostřednictvím úvěru. Získat pro něj souhlas dostatečného počtu spoluvlastníků už bylo složitější, ale energetický audit, který jsme si museli nechat vyhotovit, říkal, že se nám investice do 11 let vrátí. To byl pádný argument i pro poslední váhající. Stavební úpravy jsme dokončili v létě 2010 a s napětím jsme čekali na vyúčtování tepla. Výsledek za rok 2010 byl popravdě řečeno velkým zklamáním, protože jsme spotřebovali více tepla, než v předchozím roce. Zato vyúčtování roku 2011 přineslo velkou úlevu. Spotřeba klesla téměř o jednu třetinu. Ale očekávali jsme ještě lepší výsledek, vždyť provedenými opatřeními se snížily ztráty téměř o polovinu. Proč se stejně nesnížila i spotřeba? Měli jsme určité tušení, že by to mohlo být novým „seřízením“ otopné soustavy, které servisní firma odbyla několika-minutovou návštěvou předávací stanice ve sklepech. Výsledkem byl bližší nespécifikovaný úkon v ceně zhruba 20 tisíc korun. To byl důvod, proč jsme si nechali udělat analýzu fungování otopné soustavy.

Zpracování analýzy včetně shromáždění požadovaných dat trvalo zhruba týden, její výsledky těžce vydýcháme dodnes. Ukázalo se, že jsme celých 12 let topili pánu Bohu do oken a to bez ohledu na to, jak hodně byl dům zateplený nebo nezateplený. Šokujícím zjištěním bylo, že téměř nejhoršího výsledku jsme dosáhli v roce 2011, kdy jsme si tak libovali, jak nám klesla spotřeba. Ano klesla, ale správně měla klesnout ještě jednou tolik. Názorně je to vidět na grafu rekapitulujícím rozdíly mezi potřebou tepla a jeho skutečnou spotřebou. Vlivem špatně navržené a seřízené otopné soustavy nedokázal náš dům po celé dlouhé roky plně využívat tepelných zisků, tedy tepla, které vzniká působením slunečního záření, přítomností osob v objektu nebo jako vedlejší produkt z provozu elektrických či plynových spotřebičů. Tedy tepla, které si nemusíme draze kupovat. Samozřejmě jsme se ptali, jak je to možné, vždyť nám před lety nechali nainstalovat na radiátory termoregulační ventily s hlavici, a ty měly teplo šetřit. Co jsme tedy dělali špatně? Kde se stala chyba? Odpovědi na tyto otázky dokonce vyjadřovaly naši realitu.

Ukázalo se, že nám zcela chyběla zpětná vazba v podobě informace, jaká je správná roční spotřeba tepla. Bláhově jsme žili v přesvědčení, že když máme v bytech teplo a při odchodu ventily na radiátorech přivíráme, tak topení dokonale funguje a ještě děláme vše pro jeho úsporu. Nyní už víme, že ventily fungovaly na nějakých 20 až 30 %, důsledkem čehož nám radiátory topily i v době, kdy dodávka tepla nebyla vůbec potřeba. Každý z nás za ta léta mnohokrát zažil situaci, kdy zatímco venku byla docela zima, některé místnosti se výrazně přehřívaly, ať už vlivem příjemného jarního sluníčka, nebo vyšší koncentrací osob v bytě při oslavě nějakého životního jubilea. V ten okamžik jsme intuitivně zavírali ventily a nechávali otevřené větračky, aby v bytě nebylo jak v sauně. Vůbec nám ale nedocházelo, že pokud by ventily fungovaly správně, tak by podobnému přetopení zabránily. Vždyť pro tento účel byly vynalezeny. Rovněž jsme si snadno navykli na teplotu v bytech kolem 25 °C. A co víc, někteří z nás nabyli pocit, že na ní mají dokonce zákonný nárok. Vzpomínám si na zděšený výraz v očích manželky poté, co se v práci dozvěděla, že jedna její kolegyně má doma „jenom“ 22 °C a div, že nemusí chodit spát ve svetru. Abychom patřičné pohody docílili, museli jsme hlavice stavět na čtyřku nebo klidně i na pětku. V ten okamžik ale ventily ztrácí schopnost regulovat dodávku tepla. To nám ale nikdo nikdy neřekl! V důsledku špatného stavu otopné soustavy a těchto lety vypěstovaných návyků jsme každoročně přišli o většinu energie z tepelných zisků, kterou jsme museli nahrazovat čím dál tím dražším teplem z vytopeny.

Dnes máme na stole vyhodnocení otopné soustavy z hlediska efektivity provozu, které nám přesně říká, kolik energie jsme v kterém roce zbytečně promrhali. Celkem 2800 GJ za 12 let, bratru milion dvě stě tisíc, vyjádřeno v korunách. A znovu opakuji, na výsledky jednotlivých roků nemá vůbec žádný vliv míra zateplení domu, jedná se pouze o ztráty vli-

vem neefektivně fungující otopné soustavy. Nejhůře paradoxně vycházejí roky, kdy nám zimní období připadalo relativně snesitelné. Je to ale celkem logické, když více svítí sluníčko, je k dispozici více tepelných zisků a klesá potřeba tepla dodávaného teplárnou. Samozřejmě za předpokladu, že tepelné zisky umíme účinně využívat. Pokud neumíme, celková efektivita s rostoucími tepelnými zisky klesá. Tyto výsledky jsou velice poučné, protože jasně ukazují, že pokud chceme nějakých úspor dosáhnout, nestačí jenom zateplovat, je třeba mít také správně navrženou, správně seřízenou a v neposlední řadě správně provozovanou otopnou soustavu. Bez ní je proklamovaná návratnost 11 let naprostou utopií. Po vyčíslení reálných úspor, kterých jsme za poslední dva roky dosáhli, se návratnost naší investice blíží třiceti letům!

Na přiloženém grafu jsou znázorněny výsledky našeho domu od roku 2000 do dneška. Červené části sloupců vyjadřují potřebu tepla v otopném období, celé sloupce odpovídají skutečné spotřebě domu tak, jak byla účtována dodavatelem tepla. Černé části sloupců potom ukazují, jaká část energie byla dodána a spotřebována zbytečně. Pro pochopení tohoto grafu je třeba správně vnímat rozdíl mezi potřebou a spotřebou.

GRAF POTŘEBY A SKUTEČNÉ SPOTŘEBY TEPLA

Pojem „potřeba“ značí takové množství tepla, které je třeba v otopném období dodat pro zajištění normových podmínek vnitřního prostředí. Potřeba je závislá na kvalitě obvodového pláště a na klimatických podmínkách v daném roce. Potřeba zatepleného domu je výrazně nižší než nezatepleného, což názorně ukazuje srovnání roku 2011 s roky předchozími. Překvapivě malý vliv, a to zejména s ohledem na cenu těchto opatření, měly první kroky postupného zateplování (štítý v roce 2001 a okna na schodištích v roce 2007). Meziroční kolísání potřeby v letech 2000 až 2010 je potom způsobeno proměnlivostí venkovních klimatických podmínek. Při chladnější zimě potřeba roste, při teplejší zimě naopak klesá.

Pojem „spotřeba“ naproti tomu značí, kolik tepla bylo v otopném období dodáno. Spotřeba je závislá na způsobu užívání objektu a na stavu otopné soustavy. Čím více budeme objekt přetápět, tím bude vyšší spotřeba. Ta se bude zvyšovat i v případě, že nebude otopná soustava správně navržena, seřízena a provozována, v důsledku čehož nebudou plně využity tepelné zisky. Tepelné zisky, jak již bylo řečeno, jsou časově proměnné, proto jejich využitelné množství neustále kolísá. Zatímco v roce 2009 bylo nízké a soustava tak pracovala relativně hospodárně, roky 2003 nebo



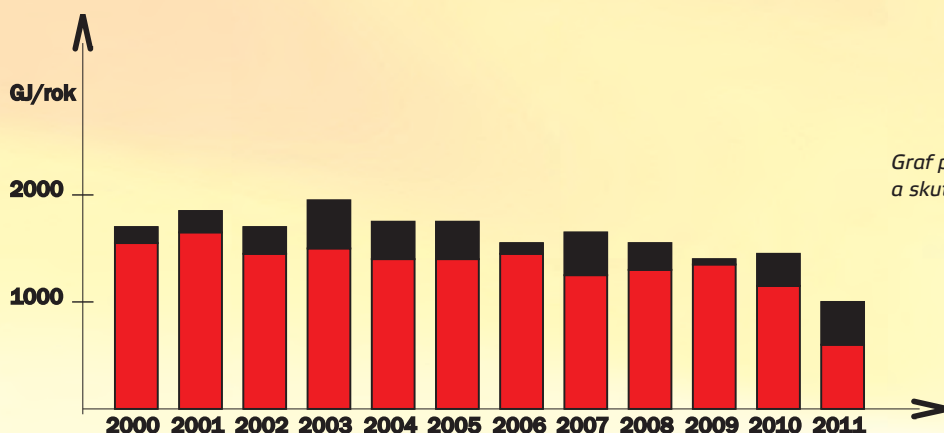
2011 ukazují, co se stane, když je tepelných zisků dostatek. V těchto letech došlo k neuvěřitelnému plýtvání energií.

K tomu, aby se spotřeba rovnala potřebě, a nedocházelo ke zbytečným ztrátám tepla, je třeba mít správně fungující otopnou soustavu. Zateplení, jak je z grafu zřejmé, tento problém neřeší. Má vliv na snížení potřeby, ale nezaručuje snížení spotřeby. A platíme za spotřebu, nikoliv potřebu!

Letos jsme otopnou soustavu nechali seřídit. I s projektem nás to přišlo zhruba na 180 tisíc, přičemž největší položkou bylo doplnění regulačních prvků, které měly být správně osazeny již v době, kdy se montovaly termoregulační ventily. Mimochodem i ty byly špatně navrženy. Těžko potom mohla otopná soustava fungovat efektivně. Vzhledem k tomu, že jen za rok 2011 jsme zbytečně protopili 387 GJ, které nás shodou okolností stály také téměř 180 tisíc, očekáváme návratnost tohoto opatření již na konci příští topné sezóny.

Důvod, proč jsem se rozhodl o naší zkušenosti napsat je ten, že ačkoliv se jedná o všeobecný problém týkající se každého vlastníka paneláku, v médiích se donekonečna řeší pouze zateplování, případně větrání bytových domů. O úsporách seřízení otopných soustav se nehovoří zpravidla vůbec. Pomáhá se tak utvářet dojem, že topení funguje naprosto bezvadně a není na něm co vylepšovat. Zatímco nám otevřely oči až výsledky vyhodnocení otopné soustavy, v sousedních domech zatím stále žijí v přesvědčení, že jediný problém je v ceně tepla, nikoliv v tom, jestli jeho dodané množství odpovídá skutečné potřebě. Nevím přesně, kolik je u nás paneláků, ale kdesi jsem narazil na číslo 200 000. Jestli každý z nich je na tom stejně jako ten náš, tak si zkuste spočítat, kolik nás všechny dohromady ta bláhá nevědomost již stála. A kolik vás ještě stát bude, pokud s tím nebudete nic dělat. Nás už nic, my jsme svůj problém vyřešili.

Ing. Jan Blažíček



Graf potřeby
a skutečné spotřeby tepla

Úspory energie

Jen informovaní lidé mohou ovlivnit úsporu spotřeby energií ve svých bytech, družstevních domech či SVJ. Naučit se tyto informace přijímat a následně zavádět do praxe technologie, které úspory přinášejí není rozmar, ale pouhopouhý pud sebezáchovy. Je přitom paradoxem, že proměna našich domů v domy PASIVNÍ, bude po nás vyžadovat velmi AKTIVNÍ přístup.

SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE DOMÁCNOSTÍ, PREDIKCE A POTENCIÁLNÍ ÚSPORY

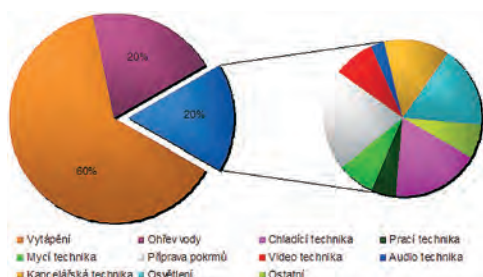
Dříve platilo, že nejvíce energie v domácnosti se spotřebuje na vytápění a na ohřev užitkové vody. To stále ještě ve většině případů platí, ale v posledních letech se rozdíl mezi spotřebou energie na vytápění a ohřev vody a spotřebou energie na provoz elektrických spotřebičů v domácnosti snižuje. Je to zčásti dáno tím, že nové nebo při rekonstrukci zateplené domy mají často poloviční nebo třetinové tepelné ztráty, zatímco účinnosti domácích spotřebičů rostou jen pomalu a navíc spotřebičů v domácnostech stále ještě značně přibývá. Výsledkem je, že přibývá domácností, kde se za elektřinu na běžný provoz (ostatní elektrické spotřebiče) platí ročně pomalu stejně peněz jako za vytápění.

Spotřeba elektrické energie domácností v EU má trvale rostoucí trend a vztahuje se na všechny spotřeby elektřiny pro vytápění a ohřev vody, a všechny elektrické spotřebiče.

SPOTŘEBA ELEKTRICKÉ ENERGIE V DOMÁCNOSTECH

Růst spotřeby v domácnostech lze vysvětlit jednak stále ještě rozsáhlým používáním starších neefektivních spotřebičů, ale také růstem počtu elektrických spotřebičů. Dnes má již řada domácností dvě až tři televize, chladničky a mrazničky a stále více se setkáváme se sušičkami na prádlo nebo klimatizací. Navíc roste i počet rodinných domů a velkých bytů (roste obytná plocha). Je zde zajímavý rozdíl mezi trendem spotřeby energie na vytápění a spotřebou energie na provoz domácích spotřebičů. V posledních letech došlo k poměrně výraznému zpřísnění norem pro tepelné vlastnosti budov a tedy i odpovídajícímu snížení spotřeby energie na vytápění nově postavených nebo rekonstruovaných domů. Spotřeba elektrické energie na běžný provoz v domácnostech naopak ale vzrostla.

Dle průměrných hodnot zdrojů je spotřeba elektrické energie v domácnostech členěna následovně:



Tab. 1 Rozdělení spotřeby elektrické energie v domácnostech – celková

Vytápění	Ohřev vody	Ostatní el. spotřebiče
60 %	20 %	20 %

Tab. 2 Rozdělení spotřeby elektrické energie v domácnostech – ostatní elektrické spotřebiče

Ostatní elektrické spotřebiče

Chladicí technika	18 %
Prací technika	5,2 %
Mycí technika	7,8 %
Příprava pokrmů	20,7 %
Video technika	8,3 %
Audio technika	2,8 %
Kancelářská technika	13,7 %
Osvětlení	16,6 %
Ostatní	6,9 %

Každá domácnost je samozřejmě jiná. Liší se nejen velikostí a typem obytného prostoru, počtem osob, vybavením elektrospotřebičů, ale i svým životním stylem. Tomu odpovídá i rozmezí jednotlivých hodnot v předchozí tabulce. Rodina bydlící v osamoceném rodinném domku bude mít pravděpodobně vyšší poměr spotřeby energie na vytápění než stejná rodina bydlící ve stejné velkém bytě.

PREDIKCE SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE V DOMÁCNOSTECH

Aktuální předpoklady, relevantní přímo pro predikce spotřeby elektřiny maloodběru obyvatelstva – domácností, je možné shrnout do následujících několika bodů:

- spotřeba elektřiny jedné domácnosti bude v dlouhodobém horizontu narůstat přibližně na průměrnou úroveň zemí E27
- predikce předpokládají výrazné úspory energie na vytápění, související se snižováním energetické náročnosti budov
- předpoklad úspor souvisejících se změnou využívání – mírné snížení nároku na využití
- v predikcích je dále zahrnut předpoklad úspor souvisejících s kontinuální obnovou elektrických spotřebičů, resp. navyšováním jejich energetické účinnosti
- množství a využití elektrických spotřebičů v domácnostech nadále a trvale poroste, což bude mít za následek zvyšování spotřeby nejen v subsektoru ostatní spotřeby, ale i celkově

Mezi roky 2009 a 2040 předpokládá predikce dle referenčního scénáře následující úspory spotřeby elektřiny:

- **elektrické vytápění – pokles měrné spotřeby o 22 %**
- **ohřev TUV – pokles měrné spotřeby o 18 %**
- **ostatní spotřeby – pokles energetické náročnosti o 7%,**
- **celková měrná spotřeba vzroste o 29 %**

ÚSPORY ELEKTRICKÉ ENERGIE V DOMÁCNOSTECH

V roce 2010 byla schválena přepracovaná směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2010/31/EU o energetické náročnosti budov, která dále zpřísňuje požadavky na energetickou náročnost budov. Již od roku 2013 musí členské státy EU zajistit, aby nové budovy plnily minimální požadavky na energetickou náročnost budov. Také stávající budovy procházející větší rekonstrukcí budou muset tyto minimální požadavky plnit. Nejpozději od roku 2019 pak budou muset být všechny nové budovy užívané a vlastněné orgány veřejné moci budovami s téměř nulovou spotřebou energie. Nejpozději od roku 2021 se tento požadavek bude týkat všech nových budov. V České republice se však plánuje, že přísnějšími požadavky se nové budovy nebudou řídit až od roku 2019, resp. 2021. Bude zvoleno postupné zavádění do praxe, přičemž první vlna zpřísnění požadavků přijde pravděpodobně již v roce 2015.

Současný světový trend je charakterizován podporou energeticky účinných technologií. Evropská norma EN 15232 (Energetická náročnost budov – Vliv automatizace, řízení a správy budov) byla zpracována v úzké návaznosti na evropskou směrnici 2010/31/EU, kterou se nahrazuje 2002/91/EC, o energetické náročnosti budov. Norma uvádí metody pro vyhodnocení vlivu automatizace budov a technického řízení budov na energetickou spotřebu budov.

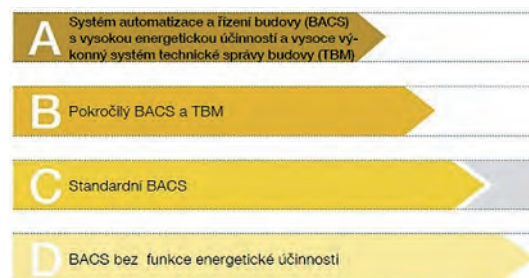
Za tím účelem byly zavedeny čtyři třídy energetické účinnosti (A až D). Jakmile je budova vybavena systémy automatizace a řízení, je přiřazena k jedné z těchto tříd. Potenciální úspory tepelné a elektrické energie je možno vypočítat pro každou tuto třídu podle typu budovy a jejího účelu. Hodnoty energetické třídy C jsou pak využívány jako referenční hodnoty pro porovnání účinnosti.

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOV

Není totiž žádoucí stavět nové objekty nejen nedostatečně tepelně izolované, ale také nevybavené dokonalými řídicími systémy, zabezpečujícími velmi hospodárné řízení spotřeby energií, tedy maximálně zabraňujícími zbytečné spotřebě energie.

Při optimalizaci energetické náročnosti budov jsou možné

různé koncepce a přístupy. V tomto kontextu, využití inteligentních budov poskytuje osvědčenou a zajímavou alternativu nebo doplňkem, u kterého je možné porovnat poměr nákladů a výnosů. Energetické i finanční posouzení podobné investice je třeba provádět vždy individuálně pro příslušnou budovu. V kalkulaci energetických úspor hrají významnou roli faktory jako orientace budovy ke světovým stranám, velikost oken, barva vnitřního vybavení místností, chování lidí v budově a další. Od toho se odvíjí též finanční analýza investice, do níž výrazně promlouvá též použitý typ osvětlení nebo zdroj vytápění.



Třídy energetické náročnosti budov

POTENCIÁLNÍ ÚSPORY ELEKTRICKÉ ENERGIE S VYUŽITÍM SYSTÉMOVÝCH ELEKTROINSTALACÍ

O tom, zda v právě projektovaném komerčním a podobném objektu bude využita systémová elektrická instalace, lze rozhodnout zcela jednoduše v závislosti na tom, do které ze tříd podle energetické náročnosti (v souladu se směrnicí 2010/31/EU) má být objekt zařazen.

V bytových objektech je nutné nejdříve co nejpodrobněji popsat činnosti všech funkcí použitých v budově a teprve poté lze rozhodnout, zda použít některý z řídicích systémů. Nejde přitom pouze o obvyklé funkce, mezi něž patří spínání a stmívání osvětlení, včetně vytváření scén, řízení vytápění, ventilace a klimatizace, včetně časových a jiných programů, řízení provozu stínicí techniky, oken a dveří, spínání zásuvkových a jiných silových okruhů, ale také o spolupráci s mnoha dalšími oblastmi funkcí.



SEZNAM FUNKCÍ A PŘÍŘAZENÍ DO TŘÍD ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI (VÝTAH Z NORMY ČSN EN 15232)

	Řízení topení/chlazení	Řízení ventilace / klimatizace	Osvětlení	Ochrana proti slunečnímu záření
A	– Individuální řízení jednotlivých místností s komunikací mezi kontroléry – Vnitřní měření teploty pro řízení teploty ve vodovodní distribuční síti – Úplné vzájemné blokování mezi řídicím systémem vytápění a chlazení	– Řízení proudění vzduchu v místnostech v závislosti na požadavcích nebo přítomnosti osob – Nastavení teploty s kompenzací teploty dodávaného vzduchu – Řízení vlhkosti vstupujícího a vystupujícího vzduchu v místnosti	– Automatické řízení denního světla – Automatická detekce přítomnosti osob, manuální zap./automatické vyp. – Automatická detekce přítomnosti, manuální zap./stmívání – Automatická detekce přítomnosti, automat. zap./automatické vyp. – Automatická detekce přítomnosti, automatické zap./stmívání	– Kombinované řízení osvětlení/žaluzií/topení/ větrání/klimatizace (HVAC)
B	– Individuální řízení jednotlivých místností s komunikací mezi kontroléry – Vnitřní měření teploty pro řízení teploty ve vodovodní distribuční síti – Částečné vzájemné blokování mezi řídicím systémem vytápění a chlazení (nezávisle na systému HVAC = topení, větrání, klimatizace)	– Časově závislé řízení proudění vzduchu v jednotlivých místnostech – Nastavení teploty s kompenzací teploty dodávaného vzduchu – Řízení vlhkosti vstupujícího a vystupujícího vzduchu v místnosti	– Manuální řízení denního světla -Automatická detekce přítomnosti osob, manuální zap./automatické vyp. – Automatická detekce přítomnosti, manuální zap./stmívání – Automatická detekce přítomnosti, automat. zap./automatické vyp. – Automatická detekce přítomnosti, automatické zap./stmívání	– Motorické ovládání s automatickým řízením žaluzií
C	– Individuální automatické řízení jednotlivých místností termostatickými ventily nebo elektronickým řídicím systémem – Kompenzované řízení teploty ve vodovodní distribuční síti podle venkovní teploty – Částečné vzájemné blokování mezi systémy řízení topení/ chlazení (závislé na systému HVAC)	– Časově závislé řízení proudění vzduchu v jednotlivých místnostech – Konstantní nastavení teploty vzduchu – Omezení vlhkosti vstupujícího vzduchu	– Manuální řízení denního světla – Manuální spínač zap./vyp. + přídatný signál pro rychlé zhasnutí – Manuální spínač pro zapnutí/vypnutí	– Motorické ovládání s manuálním ovládáním žaluzií
D	– Žádné automatické řízení – Žádné řízení teploty vody v distribuční síti – Žádné vzájemné blokování mezi systémem řízení vytápění/chlazení	– Žádné řízení proudění vzduchu v jednotlivých místnostech – Žádné řízení teploty vstupujícího vzduchu – Žádné řízení vlhkosti vzduchu	– Manuální řízení denního světla – Manuální spínač pro zapnutí/vypnutí+ přídatný signál pro rychlé zhasnutí – Manuální spínač pro zapnutí/vypnutí	– Manuální ovládání žaluzií

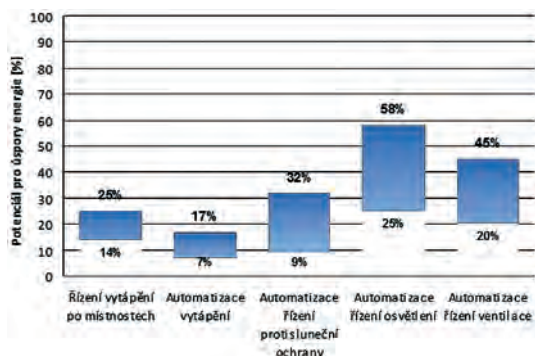
O tom, o kolik různých, dosud většinou nezávisle projektovaných a používaných systémů může jít, si lze udělat alespoň přibližnou představu na základě těchto příkladů – výtah z normy:

- elektronický systém zabezpečení budovy,
- elektronický požární systém,
- systém řízení audio a videotechniky,
- řízení vzdálených přístupů,
- měření spotřeby elektrické energie, plynu, vody, tepla apod. a předávání měřených údajů k fakturaci,
- řízení výroby tepla pro vytápění nebo chlazení,
- provoz sauny a bazénová technologie,
- hospodaření s dešťovou vodou a zalévání zahrady,
- fotovoltaické a jiné zdroje elektrické energie, tepelná čerpadla,
- přístupové a docházkové systémy,
- kamerové systémy, domácí telefon a elektrický vrátný aj.

Podrobnější výpis funkcí a přiřazení do tříd energetické účinnosti. Čím větší náročnost na počty těchto oblastí funkcí je požadována, za předpokladu co nejjednoduššího ovládání a maximální efektivity při využití energie, tím výhodněji se jeví využití systémové instalace a dílčích systémů s možností plné komunikace na základě otevřených komunikačních protokolů (KNX, LON apod.).

Ústav budov a energetických systémů, který je součástí Univerzity aplikovaných přírodních věd v Biberachu a specializuje se na automatizaci budov, provedl v roce 2008 rešerši literatury na téma „Potenciál úspor energie s využitím moderních elektrických instalací“. Pod vedením Prof. Dr. Ing. Martina Beckera byly prostudovány hlavní literární zdroje, s výsledkem orientovaným na zjištění potenciálu úspor energie. Studie byla zadána Centrálním svazem elektrotechniky a elektronického průmyslu (ZVEI).

Široký rozptyl uváděných hodnot v určitých oblastech je možno připsat celé řadě faktorů – aplikacím zahrnujícím vícero funkcí, provoznímu charakteru příslušných zkoušek, rozdílu v definici různých funkcí atp. Přesto závěr výzkumu jasně prokazuje, že inteligentní řízení budov může významně přispět ke zvýšení energetické účinnosti budov. Celkově se při realizaci opatření vedoucích k optimalizaci řízení technologií v budovách pohybují průměrné hodnoty energetických úspor v rozpětí 11 až 31 %. Příslušné horní a spodní střední hodnoty snížení spotřeby energie, tak jak byly zaznamenány ve studii pro ZVEI, vidíme v následujícím grafu, Potenciál úspor elektrické energie



SHRNUTÍ ZÁVĚREM

Vědecké studie a praktická měření naznačují vysoký potenciál úspory energií v případě použití sběrníkové techno-



logie při automatizaci zařízení v prostorách a budovách. Pojmem „optimalizace spotřeby energie v budovách“ se dle [1] v zásadě rozumí:

- energie je spotřebovávána pouze v době, kdy je to skutečně nutné
- je spotřebováno pouze aktuálně požadované množství energie
- spotřebovaná energie je využita s nejvyšší účinností

Nová legislativa v této oblasti napomáhá k efektivnímu využití těchto nových technologií. V Evropě jsou kritéria energetické účinnosti v budovách stanovena evropskou normou EN 15232. Základem vyhodnocení efektivity je zařazení automatizačních a řídicích systémů do tříd A až D. Další požadavky jsou zapracovány ve směrnících EU a ve vyhláškách a zákonech ČR.

Hlavní směrnice EU pro energetickou náročnost budov, optimalizaci a snižování spotřeby elektrické energie uvádí řadu nových požadavků. Jedněmi z nejdůležitějších jsou termíny na realizaci budov s téměř nulovou potřebou energie:

- veřejné budovy od 1. 1. 2019
- ostatní budovy od 1. 1. 2021

O tom, že je téma úspor elektrické energie v jak ve veřejných budovách tak i domácnostech, svědčí i fakt, že vláda ČR na svém zasedání dne 29. 2. 2012 schválila znění novely zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií platné od 1. ledna 2013. Návrh zákona ve znění dle přílohy bude v následujícím období projednáván v Parlamentu.

Miroslav Haluza, Jan Macháček

Redakčně kráceno (plná verze na: www.tzb-info.cz)

Pasivní panelák?

Ano, to myslíme vážně.

Společnost EkoWATT dokončila svůj čtyřletý výzkumný projekt týkající se rekonstrukcí panelových domů do nízkoenergetického standardu a hledání efektivních úsporných opatření pro snižování energetické náročnosti a environmentální zátěže provozu panelových budov. Článek je první ze série šesti článků shrnujících ty nejpodstatnější výsledky výzkumu a dnešní nejaktuálnější poznatky z oblasti rekonstrukce panelových domů. Cílem je ukázat čtenářům cestu k efektivnímu uplatnění takových úsporných opatření pro snižování spotřeby energií, která vycházejí z nejnovějších trendů a technologií a jsou zároveň v rámci stavební praxe realizovatelná.



Inspirace:
rezidence Prokopova; ateliér Mimolimit
Praha 2009

Autorka koncepce Jana Menšíková

Zásadním výstupem výzkumného úkolu je tvrzení, že u většiny panelových budov (85 %), které dosud neprošly rekonstrukcí, je možno cílit až na pasivní energetický standard. Provozní energetické náklady domácností se v takových domech po rekonstrukci sniží v průměru o 50–60 %, což znamená velmi významné snížení celkových nákladů domácnosti. Vyšší investice do pasivní rekonstrukce se vrací v průměru mezi 10 a 18 lety. Dlouhé návratnosti a velké investice, které známe z minulosti, již dnes při stále rostoucích cenách energií neplatí. Podstatnou výhodou pasivního standardu je též zdravé vnitřní prostředí bez nadměrné vlhkosti, plísní a vydýchaného vzduchu. V neposlední řadě vede tento zatím nadstandardní způsob rekonstrukce ke snížení negativního vlivu provozu budov na životní prostředí díky minimalizaci spotřeby energií.

Pasivního standardu u bytového panelového domu lze docílit až překvapivě jednoduše. Základem je snížení prostupu tepla obálkou budovy v takové kvalitě, která je běžně realizovatelná s využitím dnešních moderních technologií. Součástí rekonstrukce není jen nadstandardní zateplení obálky budovy – zateplení střechy a obvodových stěn v tloušťkách kolem 20 cm a výměna oken v provedení s trojskly – ale jde také o snížení ztráty tepla výměnou vzduchu v bytě, ať už větráním okny nebo neřízenou infiltrací vzduchu netěs-

nostmi v obálce budovy. Proto musí být součástí kvalitní rekonstrukce panelového objektu také instalace mechanického větrání s rekuperací a dále je nutné klást důraz na vzduchotěsné detaily oken, dveří a prostupů.

Po aplikaci úsporných opatření vedoucích k maximálnímu snížení tepelné ztráty objektu obálkou budovy a větráním lze provozní náklady dále snížit instalací alternativních zdrojů tepla jako tepelných čerpadel, účinné plynové kotelny nebo solárních termických kolektorů. Tyto nové zdroje tepla mohou být využity pro vytápění nebo přípravu teplé vody v objektu a významně mohou snížit provozní náklady všem obyvatelům panelového domu zvláště v těch oblastech České republiky, kde jsou ceny tepla vysoké.

Rekonstrukcí panelového domu do nízkoenergetického až pasivního standardu se minimalizuje spotřeba tepla na vytápění, a proto následně v účtech za energie hraje významnou roli spotřeba tepla na teplou vodu a elektřiny. Další úspory lze dosáhnout snížením spotřeby vody například instalací úsporných armatur nebo rekuperací teplé vody ve sprše. Spotřebu elektřiny lze alespoň částečně pokrýt fotovoltaickými panely, které lze instalovat na střechu, nebo je možné je využít zároveň jako architektonický prvek na zábradlích lodžii, případně jako markýzy nad okny.

Články vycházející v následujících číslech časopisu Družstevní bydlení a správa domů budou vždy zaměřeny na jednu z následujících kategorií úsporných opatření: dodatečné zateplení stavebních konstrukcí, výměna oken a dveří, větrání, změna zdroje tepla a úsporná příprava teplé vody. Tato opatření budou vyhodnocena jak z hlediska úspor energie, tak z hlediska jejich ekonomické efektivity. Kombinace těchto úsporných opatření je cestou za dosažením komplexní rekonstrukce panelového domu do pasivního standardu. Čtenáři zde najdou doporučení, jak provést rekonstrukci panelových domů tak, aby minimalizovali energetickou náročnost objektu a tedy i náklady na provoz svého domu a zároveň dosáhli moderního bydlení s nadstandardní kvalitou vnitřního prostředí.

PROČ REKONSTRUKCE DO PASIVNÍHO STANDARDU?

Před rozhodnutím, v jaké úrovni bude provedena rekonstrukce panelového domu, je nutné si uvědomit, že dnešní běžný způsob rekonstrukce bude za pár let podprůměrný a za několik dalších let zastaralý. K tomuto jevu došlo například v devadesátých letech, kde se pro zateplování používaly tenké vrstvy izolačních materiálů. Dnes si obyvatelé těchto objektů vyčítají, že šetřili na nepravém místě. Aplikace nového zateplovacího systému s větší tloušťkou je pro ně dnes finančně velmi náročná a několikanásobně vyšší v porovnání s případnými vícenáklady na větší tloušťku izolačního materiálu v případě původní rekonstrukce. Ceny energií stále rostou, stejně jako se vyvíjejí požadavky na komfortní bydlení s vysokou kvalitou vnitřního prostředí.

Pokud dnes stojíte před rekonstrukcí Vašeho domu, můžete jej celý zmodernizovat na úroveň dnešních novostaveb

v pasivním standardu. Jestliže se ale rozhodnete pro obvyklé zateplení a výměnu oken, budete pravděpodobně za dvacet let velmi nákladně a složitě instalovat mechanické větrání, úsporný zdroj tepla a další technologie, které mohly v průběhu těchto dvaceti let již přinášet úsporu nákladů na provoz domácností a zvyšovat pohodlí bydlení.

Motivací ke komplexní rekonstrukci objektu do pasivního standardu je kromě nižších provozních nákladů za energie a vyšší kvality bydlení v domech se zdravým vnitřním prostředím také udržení současné prodejní hodnoty bytu. Tržní cena bytů v panelových domech jde v posledních letech neustále dolů a lze očekávat, že běžné panelové byty zaza-

nosti objektu je možné přistoupit k návrhu opatření na úsporu energií. Hlavní možnosti úsporných opatření budou podrobně popsány v navazujících článcích.

Každý panelový dům má své odlišnosti – liší se typem panelové soustavy, tvarem objektu, tepelně-technickými vlastnostmi obvodových stěn a střechy, které závisí především na roku výstavby, uspořádáním instalační šachty atd. Některé domy tedy potřebují větší tloušťku kontaktního zateplovacího systému obvodových stěn, protože ve skladbě jejich obvodových panelů není izolace žádná, na rozdíl od panelových domů stavěných v 80. letech, které mají často mocnost izolačního materiálu v původní skladbě obvodo-



menají na realitním trhu ještě výrazný pokles. Panelové domy jsou stále méně atraktivní k bydlení a negativní trend cen bude do budoucna dále podpořen zaváděním evropské směrnice EPBD II, jejíž implementace se v České republice v současné době připravuje. Tato směrnice říká, že od roku 2020 bude možné stavět pouze domy s téměř nulovou spotřebou energie. Do roku 2020 se budou postupně zpříšňovat nároky kladené na nové i rekonstruované budovy. Od roku 2020 se pak standardem stanou domy pasivní vytápěné obnovitelnými zdroji energie a tepelným ziskem ze slunce, od lidí a spotřebičů, které budou současně vybaveny dokonalým větráním. Díky novým průkazům energetické náročnosti budou na trhu jednoznačně vidět energeticky šetrné a nešetrné byty a panelové domy na tom nebudou zrovna nejlépe. Rekonstrukce panelového domu do pasivního standardu může trend snižujících se tržních cen otočit.

Rozhodnutí rekonstruovat objekt do pasivního standardu přinese zdravé vnitřní prostředí, vysoký komfort bydlení, vyšší cenu bytu a bydlení s bezkonkurenčně nízkými provozními náklady, díky kterým budou mít vzrůstající ceny energie menší dopad na provozní náklady bytu.

JAK ZAČÍT S REKONSTRUKCÍ

Ve všech případech rekonstrukce se doporučuje obrátit se na odborníky a nechat si nejprve zpracovat stavebně-technickou analýzu objektu, která posoudí jeho současný stav a možnosti rekonstrukce. Tito odborníci ověří, zda je statika objektu v pořádku a navrhnou řešení případných poruch stavebních konstrukcí. Velmi často je nutné nejprve opravit exponovaná místa, jako jsou balkóny, lodžie, nároží budovy, spáry mezi panely. Často bývá nutné odstranit některé vady, jako jsou poruchy soudržnosti sendvičových panelů, vyměnit hydroizolaci ve skladbě střechy, vyměnit zkorodovaná zábradlí. Sanace objektu může být finančně velmi náročná, ale je naprostou nezbytností, aby měl dům co největší životnost, a tedy i prvním krokem rekonstrukce. Po zajištění bezpeč-

vého panelu 8 cm. Ani v tomto případě nelze jednoznačně tvrdit, že tepelně-technická kvalita stěn je vyhovující, je nutné ověřit, na jakou úroveň v průběhu desetiletí degradovaly tepelně-technické vlastnosti obvodových konstrukcí. U některých objektů je třeba při zateplování střechy provést její celkovou rekonstrukci, jinde stačí přidat vrstvu izolantu do stávající skladby. V některých panelových domech lze pro instalaci větracího systému využít stávající instalační šachtu, jindy je nutné hledat alternativní řešení. Výměna zdroje tepla je specifická pro každý panelový dům a lokalitu.

Druhým krokem před plánovanou rekonstrukcí je rozhodnutí o stupni a rozsahu rekonstrukce. Možností rekonstrukce je nepřeberné množství a pro každý panelový objekt je z energetického a ekonomického hlediska optimální jiná kombinace úsporných opatření. Bezplatnou možností, jak získat první představu o rozsahu rekonstrukce, je návštěva poradenského střediska EKIS finančně podporovaného Ministerstvem průmyslu a obchodu. Je dobré vybrat si takové středisko, které nabízí poradenství o rekonstrukcích panelových domů do pasivního standardu.

Dalším krokem je nechat si zpracovat energeticko-ekonomickou studii, která navrhne optimální kombinaci úsporných opatření tak, aby bylo dosaženo co nejvyššího ekonomického a energetického přínosu. Rekonstrukce do pasivního standardu je v českém prostředí velmi inovativní krok, který často vyžaduje velmi netradiční technická řešení a nelze se tedy spoléhat na postupy popisované v dříve zpracovávaných energetických studiích a auditech. V rámci této energetické koncepce je důležité zohlednit všechny investiční náklady a očekávanou úsporu provozních nákladů po provedení rekonstrukce v dlouhodobém výhledu. Studie by neměla hodnotit pouze jedno řešení, ale měla by nabízet srovnání různých kombinací úsporných opatření, která jsou pro daný panelový objekt realizovatelná, a dát tak možnost výběru optimálního způsobu rekonstrukce pro bytové družstvo či SVJ.

Při výběru zpracovatele nezávislé studie by měl být kla-

den důraz především na zkušenosti s komplexní rekonstrukcí panelových objektů a ukázky úspěšného řešení. Dále je dobré již na počátku pověřit, zda bude zpracovatel studie ochoten pomoci v komunikaci s obyvateli domu při objasňování způsobu rekonstrukce a přínosů, případně zda také nabízí optimalizaci způsobu financování rekonstrukce.

Důležitou podmínkou k úspěchu celé rekonstrukce je souhlas obyvatel domu. Výsledky energeticko-ekonomické studie nastíní možné varianty rekonstrukce s vyčleněním investičních nákladů i předpokládaných úspor provozních nákladů a pomohou tak v rozhodovacím procesu obyvatelům domu. Ti se musí shodnout na stupni rekonstrukce, zvážit rozsah zásahu do jejich bytů a míru nepohodlí, kterou budou v prů-



běhu rekonstrukce ochotni akceptovat. Na schůzi družstva či SVJ je možné přizvat energetického experta z organizace, která zpracovávala energetický koncept. Ten pomůže vysvětlit navrhovaný rozsah rekonstrukce a odpovědět na případné dotazy. Detailní vysvětlení všech aspektů plánované komplexní rekonstrukce a souhlas naprosté většiny obyvatel je nutnou podmínkou úspěšného projektu.

Dalším klíčem k úspěchu je informovat obyvatele o každém kroku příprav ve všech fázích rekonstrukce. Jednou z možností je distribuce detailních informačních materiálů do schránek jednotlivých bytů. Dále je možné přizvat na schůze SVJ či družstva zástupce dodavatelských firem, architekta, energetického experta, kteří mohou přímo odpovídat na otázky obyvatel objektu. Transparentnost celého postupu udržuje souhlas obyvatel s rekonstrukcí a minimalizuje případné stížnosti a podezírání.

Komplexní rekonstrukce panelového objektu nabízí jedinečnou šanci na změnu architektury. Ve většině případů realizovaných rekonstrukcí panelových domů znamená změna vzhledu pouze různé barevné kombinace omítek, které často do okolí nezapadají a často vytvářejí horší estetický dojem v porovnání s původní podobou objektu před rekonstrukcí. Pro změnu vzhledu se vyplatí přizvat ke spolupráci na výsledné podobě rekonstrukce architekta, který předloží několik návrhů. Architekt dokáže mnohem lépe než pracovníci firmy dodávající zateplovací systém odhadnout, co je architektonicky atraktivní. Stávající vzhled panelového domu může architekt obohatit například o samonosnou konstrukci balkonů a lodžií nebo objekt rozšířit o nástavbu nového podlaží. Tím získá objekt nový atraktivní vzhled a prodej nových bytů v tomto podlaží může významně přispět k financování rekonstrukce. Tato změna tvaru objektu vyžaduje kromě stavebního také územní rozhodnutí, což znamená zdržení před zahájením prací.

Na cestě za úspěšným cílem projektu je také důležitá komunikace odborných profesí podílejících se na rekonstrukci. Architekt musí komunikovat se stavebně-technickým expertem provádějícím průzkum objektu a s energetickým expertem, aby nenavrhovali sanaci a zateplení balkonů, které se architekt rozhodne zrušit a nahradit předsazenou konstrukcí.

Pro financování rekonstrukce je možné použít komerční úvěr, dodavatelský úvěr, metodu financování z úspor (EPC – energy performance contracting), prodej části nemovitosti, dotaci nebo kombinaci výše uvedených možností.

Komerční úvěry byly dříve obtížně dosažitelné pro společenství vlastníků jednotek kvůli možnostem záruky, ale v poslední době se některé banky právě na tuto klientelu zaměřují. Obvykle je požadováno minimálně 20 % vlastních prostředků. Úvěry nabízejí také někteří dodavatelé stavebních prací. Tyto úvěry mohou mít výhodnější podmínky, než úvěr banky, ovšem většinou nejsou poskytovány na delší časové období.

Metoda EPC je způsob financování, kdy specializovaná firma investuje vlastní prostředky do úsporných opatření a následně je i s přiměřeným ziskem získává zpět z ušetřených provozních nákladů. Obyvatelé domu po sjednanou dobu po rekonstrukci objektu platí o něco více, než jsou skutečné provozní náklady a splácí tak investici do rekonstrukce. Podmínkou je obvykle to, aby měla firma plnou kontrolu nad investicí a aby úspora provozních nákladů byla dostatečně vysoká na splacení investice v rozumné době. Tato metoda se vyplatí až od určitého objemu investic, protože je spojena s velkými transakčními náklady. Tento způsob financování je nutné velmi dobře připravit s kvalitní odbornou firmou s dobrými referencemi.

Dotace jsou vítaným příspěvkem do rozpočtu při rekonstrukci panelového domu. V minulosti existovaly dotační tituly, ze kterých byly investice přímo podporovány. Tyto dotace postupně zmizely a objevila se podpora nepřímá v podobě programu Panel, ve kterém dotace sloužila k pokrytí části úroků z bankovního úvěru. Pro rekonstrukce panelových domů byl zpřístupněn také dotační program Zelená úsporám, který poskytoval poměrně vysokou podporu investičních nákladů. Oba zmíněné programy jsou pozastaveny. Některá bytová družstva a společnosti vlastníků



v současné době vyčkávají a nechtějí se pouštět do rekonstrukce, dokud se neobjeví nové dotace. Tento přístup není rozumný, protože odkládanou rekonstrukcí investoři nadále platí příliš vysoké náklady na provoz jejich domácností, které mohou mít větší objem než nejisté získatelné dotace. Proto je vhodnější začít s rekonstrukcí bez ohledu na dotace již nyní, a pokud se nějaké dotace objeví v průběhu projektu, přijmout je jako bonus k celkovým přínosům.

Necháme se zavalit odpadem nebo ho využijeme k výrobě energie?

Česká republika patří v Evropě k zemím s nejnižším množstvím komunálního odpadu na hlavu. Každý z nás uloží do popelnic průměrně kolem 330 kg odpadu ročně. Evropský průměr se pohybuje kolem 500 kg a například v Dánsku to je až 800 kg ročně. Češi jsou v Evropě i na předních místech v třídění papíru (až 95 %), skla či plastů. Veškeré tyto statistiky však obrací vzhůru nohama fakt, že více než dvě třetiny odpadů u nás stále mizí na skládkách. Zásadní otázka je, kdy se Česko konečně zařadí po bok vyspělých zemí, které už skládkovat dávno přestaly a komunální odpad raději využívají pro výrobu energie?

V oblasti nakládání s komunálními odpady se v Evropě prosazuje jasný trend směřující k zastavení skládkování. U nejvyspělejších států Evropy (Norsko, Švédsko, Dánsko nebo Švýcarsko), skládkování téměř neexistuje nebo je dokonce zakázáno zákonem (ve Švýcarsku od roku 2000) a je v nich významný až 50% podíl energetického využití odpadu. Na nelichotivý stav u nás upozornil nedávno i ministr průmyslu a obchodu Martin Kuba: „Oproti zbytku Evropy u nás vůbec neumíme pracovat s odpadovým hospodářstvím. Všude jinde se dnes většina odpadů využívá pro výrobu elektřiny a tepla, ve Vídni mají dokonce spalovny odpadu přímo ve městě. U nás se naopak hlavně skládá. Přitom ideální by bylo, aby na každý kraj připadalo jedno zařízení na energetické využití odpadů.“ Za mimořádně malý považuje počet spaloven v ČR i ministr životního prostředí Tomáš Chalupa.

Energetické využití odpadů usnadňuje i ekology tolik prosazovaná recyklaci. Ze zbytků po spálení lze efektivně získat řadu druhotných surovin pro další využití. Například ze 100 000 tun komunálního odpadu se vybere až 2000 tun železa. Bez spálení by skončilo na skládkách. Z uvedeného množství komunálního odpadu se ve spalovně zachytí až 100 tun toxických kovů, které se v technologii spalovny neutralizují a jsou uloženy na zabezpečenou skládku, čímž se vylučuje další kontaminace podzemní vody v případě jejich uložení na běžnou skládku v komunálním odpadu.

Zařízení pro energetické využití odpadu je pochopitelně nejefektivnější postavit tam, kde odpad vzniká a kde jsou zároveň rozvody pro využití získaného tepla. To splňuje většina krajských měst. Navíc teplárny v nich většinou spalují uhlí a v komunálním odpadu by tak získaly ekologický a prakticky nevýčerpatelný zdroj energie pro zásobování svých zákazníků. „Zahrabávat odpadky do země je barbarství. Máme díky rozvinutému teplárenství a soustavám zásobování teplem pro energetické využití odpadu jedinečné podmínky,“ potvrzuje ředitel Teplárenského sdružení České republiky Martin Hájek a dodává: „Zabíráme zemědělskou půdu pro pěstování energetických plodin, ale miliony tun biomasy vozíme na skládky“. Biologicky rozložitelná složka komunálního odpadu je totiž považována za biomasu a její přeměna na energii by tak pomohla plnit závazky Česka ve využití obnovitelných zdrojů energie namísto předražené

fotovoltaiky. Ve vyspělých zemích už si vybrali a odpadem nezasypávají údolí ani nevřší umělé kopce.

Fakta:

V současné době v ČR vzniká kolem 3,5 milionu tun komunálního odpadu ročně. Z toho přibližně 1,4 milionu tun biomasy ve formě biologicky rozložitelné složky komunálního odpadu končí na skládkách. Tuto biomasu je technologicky možné zcela bezpečně a ekologicky využívat k výrobě elektřiny a tepla.

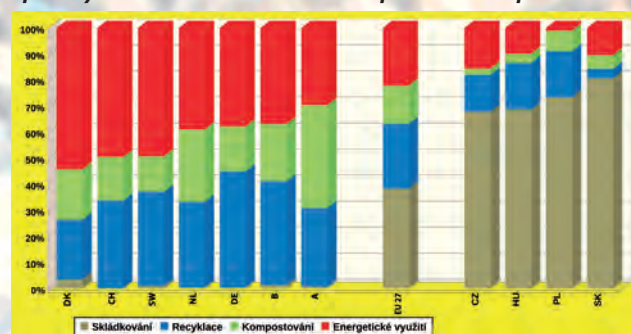
V ČR se uvolní za rok do ovzduší necelý 1 kilogram dioxinů. Požáry a jiné přírodní procesy se na tom podílejí z 83 %. Z lidské činnosti pochází 175 gramů. Tři existující spalovny v Praze, Brně a Liberci vypustí necelé 0,2 gramu, tedy 2 desetitisíciny celkového množství. Energetika vytvoří 3,5 gramů dioxinů. Domácí topeniště pak ročně vypustí v Česku mezi domy 14 gramů dioxinů. Spálením 1 kg komunálního odpadu doma v kamnech či kotli se vypustí do ovzduší stejné množství dioxinů, jako při spálení 10 tun komunálního odpadu v moderní a ekologicky ošetřené spalovně.

Každá tříčlenná domácnost ročně průměrně vyprodukuje tunu komunálního odpadu. Využitím 100 000 tun odpadu (lokalita s 300 000 obyvateli) pro výrobu elektřiny a tepla se ročně nahradí zhruba 25 milionů m³ zemního plynu nebo 65 000 tun hnědého uhlí a získá se teplo pro 20 000 domácností, vyrobí se elektřina pro vlastní provoz spalovny a také elektřina pro běžnou spotřebu několika tisíc domácností.

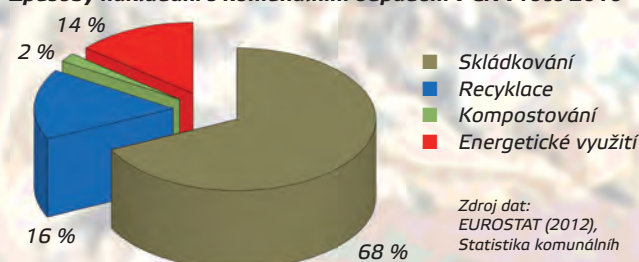
Po spálení 100 000 tun komunálního odpadu mají vzniklé popeloviny jen desetinu objemu původního odpadu a váha klesne na čtvrtinu (25 000 t). Z toho je dvacet tisíc tun popelovin – škváry s vlastnostmi stavebních výrobků typu maltovin. Celková míra materiálového využití popelovin na výrobky je až 97 %.

Připravil: Mgr. Pavel Kaufmann
tiskový mluvčí Teplárenského sdružení České republiky

Způsoby nakládání s komunálním odpadem v Evropě v roce



Způsoby nakládání s komunálním odpadem v ČR v roce 2010



Křišťálové komíny uděleny

Křišťálové komíny za Projekty desetiletí získaly Praha, Třebíč a Děčín

Energetici, veřejnost i novináři svými hlasy rozhodli o vítězích ankety Projekt desetiletí v soustavách zásobování teplem a chladem z let 2001 až 2010, kterou připravilo Teplárenské sdružení České republiky a která byla podpořena programem Ministerstva průmyslu a obchodu EFEKT na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Vítězné Projekty desetiletí totiž získávají energii při kombinované výrobě elektřiny a tepla, z komunálního odpadu, z biomasy nebo využívají obnovitelný zdroj – geotermální energii.

U energetiků zabodovalo „Rozšiřování Pražské teplárenské soustavy do dalších městských částí a Neratovic“, projekt společnosti Pražská teplárenská, a.s. Veřejnost udělila titul „Miss teplárna“ společnosti TTS energo s.r.o. za projekt „Zásobování teplem a kombinovaná výroba elektřiny a tepla z biomasy v Třebíči“. Pro novináře bylo nejatraktivnější „Využití geotermální energie pro dodávku tepla v pravobřežní části Děčína“, projekt společnosti Termo Děčín a.s., člena skupiny MVV Energie CZ a.s. Společný projekt skupiny ČEZ a města Bohumín „Vyvedení tepla z Elektrárny Dětmarovice a nová soustava zásobování teplem v Bohumíně“, se jako jediný umístil ve všech kategoriích (dvakrát byl stříbrný a jednou bronzový).

Do ankety bylo zasláno celkem 1569 hlasů. V kategorii veřejnosti rozhodovalo nejvíce – přes tisíc hlasujících, mezi odborníky hlasovalo 273 z 590 oslovených energetiků a novináři rozdali 154 hlasy. Zatímco veřejnost a energetici hlasovali pouze pro jeden projekt, novináři mohli vybrat tři projekty a dát jim podle pořadí 4, 2 a 1 hlas. Vyhlášení výsledků ankety proběhlo ve středu 25. dubna na společenském večeru XVIII. Teplárenských dnů v Praze. Organizátoři ocenili v každé kategorii první tři projekty. O slovech místopředsedy výkonné rady Teplárenského sdružení České republiky Tomáše Drápely, že: „je to ocenění, které má svou váhu,“ se všichni vítězové přesvědčili na vlastní kůži při přebírání téměř šestikilogramových křišťálových komínů.

Cenu energetiků předal zástupcům Pražské teplárenské generálnímu řediteli Ladislavu Moravcovi a exekutivnímu řediteli Jiřímu Špitálníkovi více než symbolicky Miroslav Kubín, emeritní ředitel Českých energetických závodů a duchovní otec projektu tepelného napáječe Mělník – Praha, který zajišťuje levné a ekologické teplo Praze. Cenu novinářů předal předsedovi představenstva společnosti MVV Energie CZ a.s. Václavu Hrachovi a předsedovi představenstva společnosti TERMO Děčín ze skupiny MVV Petru Šimoníkovi šéfredaktor odborného časopisu Energetika František Petružálek. A u ceny veřejnosti byl patronem předávání Martin Hanák, ředitel metodického odboru Svazu českých a moravských bytových družstev, který předal ocenění řediteli TTS energo Třebíči panu Richardovi Horkému.

TS ČR pořádá soutěž Projekty roku v soustavách zásobování teplem a chladem od roku 2002 a představilo se v ní 78 projektů. Pro soutěžní anketu Projekt desetiletí bylo vy-

bráno 10 nejúspěšnějších, do nichž teplárny investovaly přes 5 miliard korun a dotkly se zhruba 150 000 domácností.



Projekt desetiletí podle hlasování energetiků:

Pražská teplárenská, a.s.

Rozšiřování Pražské teplárenské soustavy do dalších městských částí a Neratovic



Základním zdrojem Pražské teplárenské soustavy je mělnická elektrárna s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla. Teplo do ní dodává i malešická teplárna a zařízení pro energetické využití odpadu v Malešicích. Od roku 2002 byly na soustavu napojeny pražské části Modřany, Krč, Invalidovna, Horní Počernice, Horní Měcholupy a Petrovice, Lhotka – Libuš, Holešovice a město Neratovice. Zrušeny byly desítky plynových kotlen, které nahradily moderní výměňkové stanice. Zlepšila se ekologická situace v zásobovaných místech. Na soustavu byly přepojeny desetitisíce domácností, které ročně ušetří v nákladech na teplo tisíce korun. Dále byla připojena občanská vybavenost i průmyslové podniky. Horko-

vodní napáječe jsou dostatečně velké, aby se mohli připojit i další odběratelé.



Projekt desetiletí podle hlasování veřejnosti:
TTS energo s.r.o., Třebíč
 Zásobování teplem a kombinovaná výroba elektřiny
 a tepla z biomasy v Třebíči



V roce 2001 kouřilo v Třebíči přes sto uhelných a plynových blokových i domovních kotlen a desítky průmyslových uhelných kotlen. V lednu 2002 uvedla TTS energo Třebíč do provozu první teplovodní kotelnu na Teplárně Sever, na kterou byly přepojeny odběratelé desítky kotlen v této části Třebíče. Dnes je její dominantou termoolejový kotelný s kogeneračním ORC modulem. Podle podobného scénáře byly ve městě vybudovány tepelné soustavy Teplárny Jih a Teplárny Západ. Stovky lokálních kotlen nahradily tři moderní ekologické teplárny s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla z biomasy pro 10 000 domácností. Podíl biomasy na roční

výrobě 400 000 GJ překračuje 90 %, což je unikátní nejen v rámci České republiky.



Projekt desetiletí podle hlasování novinářů:
Termo Děčín a.s., člen skupiny MVV Energie CZ a.s.
 Využití geotermální energie pro dodávku tepla
 v pravobřežní části Děčína



Geotermální teplárna pro pravobřežní část Děčína je v provozu už deset let od roku 2002 a představuje největší a v podstatě zatím i jediné využití geotermální vody pro teplotenské rozvody u nás. Tepelná čerpadla využívají energii 31 °C teplé vody, která přirozeně vyvěrá z hloubky 545 metrů, k výrobě tepla do městské soustavy zásobování teplem. Pro pohon tepelných čerpadel se získává elektřina z kogeneračních plynových motorů. Jelikož průtok vody z vrtu nelze měnit, je zdroj doplněn akumulací nádrží s teplotou vodou o objemu 800 m³, která vyrovná denní kolísání odběrů tepla. Pro krytí zimních špiček a jako záloha slouží plynové kotle. Zdroj má účinnost 140 %.

Další nominované projekty (podrobný popis projektů na www.tscr.cz v sekci Aktivita – Projekt roku)

Redakce časopisu *Bytová družstva – SVJ – Správa domů*, vítězům blahopřeje!

Družstevní vlastnictví obnovitelných zdrojů

Energetická družstva coby způsob výroby energie na nekomerčním (neziskovém) principu na západě rychle získávají na popularitě. Obcím, komunitám, či skupinám občanů umožňují postavit a provozovat obnovitelný zdroj a to zpravidla za cenu nižší, než u soukromého investora.

Kolébku energetických družstev je Skandinávie, odkud se tento způsob výroby energie rozšiřuje do dalších států. Družstevní princip v energetice využívají mimo severovýchodních zemí zejména USA a začíná se prosazovat také v Austrálii, Německu, Kanadě, ve Velké Británii a dalších.

V českém kontextu mají družstevní vlastnictví a družstevní správa řadu podob, avšak v odvětví obnovitelné energetiky se družstva prozatím neuplatnila. Zahraniční zkušenost přitom ukazuje, že družstevní model je v tomto oboru nejen použitelný, ale také výhodný.

CO JE ENERGETICKÉ DRUŽSTVO?

Družstvo obecně (anglicky co-operative, coop nebo guild) lze vymezit jako „autonomní sdružení osob, jež dobrovolně spolupracují na naplnění společných ekonomických, sociálních a kulturních potřeb a cílů skrze společně vlastněné a demokraticky řízené podnikání.“ (ICA, 2007) Družstvo může být také volně definováno jako **firma vlastněná a řízená lidmi, kteří využívají jejích služeb a kteří v ní pracují.**

Oproti jiným typům družstev bychom mohli kulturní potřeby zaměnit za potřeby zahrnující zlepšení životního prostředí („environmentální“ potřeby). Energetická družstva obvykle slouží k **zajištění udržitelné a finančně dostupné dodávky energie šetrné k životnímu prostředí**, cíl je tedy širší než jen levná energie. Jejich hlavní odlišností od soukromých společností je, že **většina družstev je neziskových**, nebo „více než ziskových“ (viz níže). Další cíle družstva mohou být sociální – zapojení členů komunity do společného díla a tím posilování vzájemných vztahů. Zvýšení angažovanosti členů družstva v záležitostech místního rozvoje se pak protíná s potřebami „environmentálními“.

Energetická družstva mohou nabývat rozmanitých podob. Kromě obecných zásad uvedených výše (dobrovolnost, demokratická kontrola atd.) je forma a organizace každého družstva přizpůsobena danému projektu, jeho cílům, rozsahu, míře angažovanosti aktérů... Vedle výstavby a provozu obnovitelného zdroje družstva poskytují poradenství, týkající se např. založení a chodu družstva, technického know-how, financování projektu atd. Z hlediska vlastnické struktury existují družstva vlastněná výrobci, zaměstnanci, zákazníky, podniky, vlastníky půdy, místními sdruženími a také směsí toho všeho.

DRUŽSTVA, KOMUNITNÍ A OBECNÍ VLASTNICTVÍ

Tyto pojmy jsou si velmi blízké a mnohdy splývají nebo se prolínají. Ovšem rozdíl zde je.

Komunitní vlastnictví obecně lze užívat v širokém smyslu pro každé vlastnictví, v němž je angažována celá komunita. V tom případě jde o zastřešující pojem pro všechny níže zmíněné druhy vlastnictví.

Družstvo je společnost (podnik, firma), organizovaná podle družstevních principů (viz výše) vlastněná a demokraticky řízená svými členy. Kromě investice do obnovitelného zdroje svépomocí řeší i další agendu – provoz, údržbu, administrativu apod. Družstvo podobně jako soukromá firma nemusí jen provozovat obnovitelný zdroj, ale také poskytovat celou škálu souvisejících produktů a služeb.

V úzkém pojetí **komunitního vlastnictví** je komunitní aktivita omezena na financování zdroje. Členové komunity sice zdroj vlastní, ať už skrze přímou investici nebo skrze akciový podíl, ale nezakládají za tím účelem organizaci s družstevními principy. Instalace, řízení provozu, administrativa a emise akcií jsou zajištěny zvenčí společností, která se na tyto služby specializuje (což může být i družstvo). Cílem komunitního vlastnictví je vedle podpory zelené energie také výhodná investice.

Obnovitelné zdroje mohou být také v **obecním vlastnictví**, které může mít mnoho podob – může se jednat o družstvo iniciované obcí, kde bude obec hlavním akcionářem, nebo může celý projekt vlastnit a koordinovat obec, obvykle po veřejném slyšení za účasti a konzultace místních obyvatel.

JAK FUNGUJE ENERGETICKÉ DRUŽSTVO

Nejprve se shromáždí skupina lidí a dohodne se, že si postaví obnovitelný zdroj. Jelikož tato investice jde značnou mírou z vlastních kapes členů družstva, je žádoucí, aby družstevní členská základna byla co nejširší. Členy družstva se lidé mohou stát buď přímým vkladem, nebo zakoupením akcií. K rozběhnutí družstevního projektu jsou často využívány podpůrné prostředky – státní podpora, bankovní úvěr, dotace z EU nebo spoluúčast místních institucí (např. škola, místní úřad). Ani po uvedení do provozu obvykle daný zdroj nezůstává bez vnější podpory, nejčastěji formou dotací na vyrobenou kWh nebo v podobě daňových úlev. Když už se projekt rozběhne, musí být naplánován tak, aby si vydělal na svůj provoz a splátky úvěru. Pro případ, že toho není schopný a zkrachuje, jsou zaváděna patřičná opatření, např. přísnější pravidla pro schválení projektu (pro emisi a výkup akcií, pro výši podílu členské investice) nebo různé druhy pojištění.

Kromě financí je potřeba zajistit řadu dalších náležitostí týkajících se výstavby obnovitelného zdroje, ty jsou však totožné s povinnostmi soukromého investora. Postup se částečně liší podle toho, zda družstvo provozuje zdroj na výrobu elektřiny nebo tepla. V případě zařízení na výrobu elektřiny patří k nejdůležitějším krokům dohoda s distributorem a připojení do sítě.

Družstva nejsou vytvářena za účelem zisku – z hlediska zisku jsou výhodnější jiné formy podnikání, které jsou navíc méně náročné na řízení a koordinaci (viz níže). Díky tomu mohou družstva svým členům poskytovat služby za dostupné ceny. Pokud družstvo vytvoří zisk, záleží na dohodě mezi členy, jak s ním naloží. Jelikož při přepočtení marže na jednotlivé členy nejde o velké částky, je daleko zajímavější vzít příjem celého družstva a využít ho k dalšímu rozvoji projektu a zlevnění družstevních služeb nebo k rozvoji komunity a jejího životního prostředí (inovace a zateplení domů, zdokonalování infrastruktury apod.).

VÝHODY

Obnovitelné zdroje jsou svými vlastnostmi vhodné především k decentralizované výrobě elektřiny, která ovšem vyžaduje jejich hojnější výstavbu v blízkosti sídel. To vede k **nevyhnutelné interakci investora s místními obyvateli**. Podle výzkumů veřejného mínění jsou lidé většinou příznivě nakloněni obnovitelným zdrojům, ale pokud mají být postaveny v jejich sousedství, často se staví proti výstavbě. V zahraničí je takový postoj obecně označován NIMBY („not in my back yard“ = ne na mém dvorku). A zde je právě **hlavní výhoda družstevního vlastnictví – místní komunita bere obnovitelné zdroje za své**. Odpor místních obyvatel „Ne na mém dvorku“ lze pomocí komunitního vlastnictví změnit na postoj „Jen pokud to bude moje“. Místní zdroje pak nevyužívá soukromý investor pro svůj zisk, ale profitují z nich místní obyvatelé.

Družstva v sobě spojují spotřebitele služby a jejího dodavatele. To umožňuje zvolit optimální řešení, který odpovídá místním podmínkám a potřebám komunity. Zapojení občanů již ve fázi plánování projektu, možnost demokratické kontroly a příslib ekonomických výhod zpravidla vedou k úspěchu projektu tam, kde by soukromý investor s komerčním (ziskovým) projektem neuspěl.

Družstvo nestaví zdroj pro zisk a neúčtuje si marži, jeho služby jsou tak levnější, než služby poskytované soukromou společností. Kolektivní akce je také pro malé investory možností jak dát dohromady potřebný počáteční kapitál, na nějž by jako jednotlivci nedosáhli. Družstevní projekty jsou obvykle bankami nahlíženy jako bezpečná investice a nemívají problémy se získáním půjčky.

Z ekonomického hlediska družstevní aktivita umožňuje rozvinout skrytou místní poptávku. Zkušenosti západních zemí ukazují, že lidé obvykle mají o družstevní služby velký zájem. Zároveň družstva zaručují dlouhodobou investici a rozvoj infrastruktury, vytváří širší příležitosti pro rozvoj zemědělství a tvoří pracovní místa.

NEVÝHODY

Oproti soukromým společnostem jsou družstva mnohem náročnější na organizaci. Aby družstvo mohlo rozhodovat, musí se jeho členové domluvit a sejt. Když už tak učiní, rozhodnutí nejsou rychlá, neboť družstva jsou demokratická. Každé rozhodnutí musí projít schvalovacím procesem a pokud neprojde, musí se upravit a znovu projít hlasováním. Všechny tyto aktivity jsou velmi časově náročné, v rychlosti jednání a rozhodování mají soukromé firmy velký náskok. Dlouho také trvá shánění peněz na projekt, neboť družstvo musí sehnat dostatek akcionářů, vyjednat půjčky, dotace apod. Celý tento proces navíc musí někdo řídit a koordinovat a to bez vyhlídky, že jeho úsilí bude mar-



Komunitní vlastnictví umožňuje nekonfliktní soužití lidí s obnovitelnými zdroji.

kantně finančně oceněno. Vyžaduje tedy (alespoň jednu) osobu se zápalom pro věc – nadšence.

Družstevní vlastnictví obnovitelných zdrojů je v řadě ohledů velmi výhodné zejména na mikroúrovni, ale samo o sobě není řešením z hlediska rozvoje obnovitelné energetiky na úrovni státu. Jak říká Preben Maegaard z institutu Nordic Folkecenter for Renewable Energy ve vztahu k dánskému kontextu – pokud chceme, aby obnovitelné zdroje měly 50% nebo 100% podíl na výrobě energie, nemůžeme tento úkol složit na bedra několika nadšenců.

Družstevní forma rozvoje obnovitelných zdrojů je velmi citlivá na nastavení státní podpory a to nejen finanční ale i legislativní. V Dánsku například vedla pravděpodobně dobře míněná podpora nahrazení malých větrných elektrár-



Komunitně vlastněná solární elektrárna o výkonu 858 kW na letišti Garfield County ve státě Colorado.

ren většími (aby se dobrá větrná lokalita lépe využila) k zániku řady družstev. Družstva si nemohla dovolit větší elektrárnu, ovšem dobrá větrná lokalita družstevní elektrárny zaujala větší energetické společnosti. Tyto společnosti nabídl družstvům odkoupení jejich malých větrníků za dobrou cenu. Řada družstev svůj zdroj soukromým investorům prodala a zanikla. Investoři pak místo původního zdroje vybudovali výkonnější větrníky, ovšem proti větším větrníkům se začal zvedat odpor místních obyvatel (NIMBY). Dánská vláda tyto konflikty vzala na vědomí a od roku 2009 zákon stanoví, že soukromník musí při výstavbě větrné elektrárny vyší než 25 m nabídnout minimálně 20% akciový podíl místním obyvatelům žijícím v okruhu 4,5 km od zdroje.

Nejen dánská zkušenost ukazuje, že místní vlastnictví je jednou z podmínek úspěšného rozvoje obnovitelných zdrojů. Zapojení komunity snižuje transakční náklady výstavby obnovitelných zdrojů a umožňuje širší konsenzus stran jejich dalšího rozšiřování.

CO JE DOBRÉ VĚDĚT O NOVÝCH ÚSPORNÝCH ŽÁROVKÁCH?

JAKÉ SYMBOLY BY MĚLA OBSAHOVAT KRABÍČKA SVĚTELNÉHO ZDROJE?

Základním údajem, který krabíčka úsporných zářivek, halogenových žárovek či LED zdrojů světla (zjednodušeně světelného zdroje) obsahuje, a na kterou je běžný spotřebitel zvyklý, je informace o příkonu. Udává kolik samotná úsporka, žárovka nebo LEDka spotřebuje elektrického proudu. Obecně platí, že čím je příkon světelného zdroje nižší, tím je i úspornější. Např. 5W úsporná zářivka odpovídá běžné 26W žárovce. Proto na krabíčce naleznete údaj 5 W = 26 W. Údaj 26 W je pro názornost vyobrazen v baňce klasické žárovky.

Stěžejní a pro spotřebitele nová informace, která musí být na obalu uvedena, je světelný tok v lumenech (zkratka lm). Světelný tok udává, kolik světla celkem vyžáří světelný zdroj do všech směrů. Pro srovnání klasická 60W žárovka má světelný tok 710 lm. Informace o příkonu a světelném toku mohou být uvedeny v rámci energetického štítku. Pokud jsou uvedeny samostatně, musí být světelný tok na obalu zobrazen alespoň dvakrát větším písmem než příkon uvedený mimo štítek.

Dalším údajem, který na krabíčce musí být znázorněn, je životnost světelného zdroje v hodinách. Kvalitní zářivka vydrží svítit deset tisíc hodin a více. Upřesňující informací je pak ekvivalent životnosti světelného zdroje v letech, vypočtených na základě průměrného denního provozu 2,7 hod. Na obalu může být i názorné srovnání životnosti s žárovkou se stejným světelným tokem. Např. úsporná zářivka s životností 20 tisíc hodin při třech hodinách svícení denně (20 let) odpovídá 20 klasickým žárovkám, které mají životnost 1000 hodin.

Mezi základními informacemi by neměl chybět ani údaj o počtu spínacích cyklů před předčasným selháním světelného zdroje nebo o teplotě chromatičnosti, která určuje barvu světla (údaj v Kelvinech, kdy teplé světlo má méně než 3300 K, studené světlo má 3300 K – 5000 K a denní světlo má více než 5000 K).

Pokud světelný zdroj nelze použít pro stmívání, musí být na obalu varování, že to není možné. Povinná je také informace o tom, zdali se světelný zdroj rozsvěcuje postupně, či okamžitě jako žárovka (technologie rychlého startu).

V případě, že světelný zdroj obsahuje rtuť, musí být na obalu uvedeno jaké množství rtuti v mg obsahuje. Údaj o množství obsažené rtuti musí být doplněn o webovou adresu, na které spotřebitel nalezne instrukce pro případ rozbití světelného zdroje s obsahem rtuti.

Povinnou výbavou obalu je energetický štítek. Ten graficky určuje zařazení světelného zdroje pro použití v domácnostech do jedné ze sedmi tříd energetické účinnosti. Písmeno „A“ znamená „velmi účinné“ a písmeno „G“ „méně účinné“.

Pro spotřebitele jsou velmi důležité informace o rozměrech, provozní teplotě, typu závitu (patice) nebo vhod-

ného síťového napětí (např. 220 V). Rozměry jsou klíčové, aby se světelný zdroj vešel do svítidla, patice je důležitá, aby se světelný zdroj vešel do objímky ve svítidle, a síťové napětí je rozhodující pro připojení k síti elektrického napětí.

Další, co na obalech světelných zdrojů naleznete, je označení výrobce, označení samotného produktu, dále země původu, certifikátů a informace o způsobu likvidace obalu i světelného zdroje. Třeba zářivku byste neměli vyhodit do běžného smíšeného odpadu. Symbol CE znamená, že výrobek vyhovuje směrnicím EU. Zářivky bez tohoto označení raději nekupujte.

NEJROZŠÍŘENĚJŠÍ TYPY PATIC

Patice je specializovaná elektrotechnická součástka, která slouží k mechanickému upevnění a elektrickému propojení elektrotechnických součástek. Spojení využívající patici je rozebíratelné bez nářadí. Používá se tam, kde se očekává opakovaná montáž a demontáž laiky bez elektrotechnické kvalifikace.



Patice E27

PARATHOM CLASSIC A75

Nejběžnější paticí klasických 220V žárovek a úsporných zářivek je závitová patice E27, tzv. velký Edisonův závit. Jednoduše ho poznáte, že má necelé 3 centimetry v průměru (27 mm) a výrazné závit.

Použití: velmi široké – stropní, nástěnná svítidla pro jakoukoliv místnost, patici E27 je možné nalézt jak u klasických žárovek, tak u úsporek, halogenových žárovek nebo i u LED.



Patice E14

ÚSPORKA

Druhou nejrozšířenější paticí je šroubovací patice E14. Oproti E27 je v průměru menší (14 mm) a lidově je nazýván „miňonka“ nebo „malý Edisonův závit“. Nejčastěji jsou v kuchyňských digestořích, mají zpravidla menší příkon (25 W nebo 40 W) a také menší rozměry, než klasické žárovky s paticí E27.

Použití: orientační světla, digestoře, trouby, noční lampy, stylová světla



Patice GU10

PARATHOM PRO PAR 16 35–50

Pravděpodobně nejrozšířenější paticí především u halogenových zdrojů světla jsou GU10. Ty jsou charakteristické dvěma symetrickými kolíčky o průměru 5 mm. Nešroubují se, po zasunutí se pouze pootočí. Díky absenci závitu jsou kratší. Vyskytují se u otevřených svítidel napojených přímo na síťové napětí 220 V (bez transformátoru). Při instalaci halogenových zdrojů světla je nutné dodržovat předepsané instalační vzdálenosti.

Použití: bodová světla, podhledy, koupelny, kuchyně, WC, předsíně, akcentová svítidla



Patice G9

HALOPIN HALOGEN

U halogenových žárovek jsou hojně rozšířené extra kompaktní žárovky s „nastrkávací“ paticí G9, běžné např. u bo-

dových svítidel. Nevyžadují připojení přes transformátor, jsou vhodná do otevřených svítidel, jsou stmívatelná. Patří mezi nejmenší a nejlehčí halogenové vysokonapěťové reflektorové žárovky na světě.

Použití: halogenové reflektory, bodová světla, podhledy, koupelny, kuchyně, WC, předsíně



Patice GU5.3

PARATHOM PAR MR 16–35

U halogenových žárovek rovněž rozšířené „nastrkávací“ patice GU5.3 běžné u bodových svítidel. Vzdálenost jehlic je 5,3 mm. Tyto zdroje světla jsou napájeny přes transformátor 12 V. Při instalaci halogenových zdrojů světla je nutné dodržovat předepsané instalační vzdálenosti.

Použití: halogenové reflektory, bodová světla, podhledy, koupelny, kuchyně, WC, předsíně

Mezi další patice, se kterými se můžeme potkat, patří: **E10, E40, S14d, G4, GY4, GU4, G23** a další.

CO S ROZBITOU ÚSPORNOU ZÁŘIVKOU?

Obsah rtuti v jedné úsporné zářivce je opravdu minimální a je přibližně 300–1000 krát menší než např. v jednom starším domácím rtuťovém teploměru. Jako spotřebitel můžete být vystaven vlivu rtuti skutečně pouze v případě, že úsporku omylem nebo nedopatřením mechanicky rozbijete. Pokud k tomu dojde, postupujte podle následujících pravidel pro omezení vašeho vystavení se vlivu rtuti:

- **NEPROPADEJTE PANICE!** Uvědomte si, že zářivky obsahují pouze velmi malé množství rtuti.
- Buďte opatrní při odklizení střepů.
- Pokud se zářivka rozbila ve svítidle, ujistěte se, že jste vypnuli přívod proudu a zabránili tak možnosti elektrického šoku.

- Posbírejte části zářivky a zametěte je, pokud je to možné.
- Použijte jednorázový hadr nebo lepicí pásku pro odstranění malých částíček nebo prachu.
- Vysavač použijte pouze v případě, že povrch (koberec) neposkytuje jinou alternativu.
- Rtuť je při pokojové teplotě kapalinou, která se pomalu odpařuje, proto odstraňte části zářivky co nejrychleji z vašeho bytu, např. jejich vynesením v tašce ven z domu. Stejně tak vynesete sáček odpadkového koše nebo vysavače, který jste použili při úklidu.
- Velmi důkladně místnost vyvětrejte (minimálně 15 minut).



OCELOVÉ KONSTRUKCE

balkony



zábradlí

pro panelové domy, které s námi ožijí

+420 387 425 301
+420 724 478 578



www.okcz.cz



Diskusní fórum na téma **ROSENÍ OKEN**

Téma, které nemá konce: rosení oken po výměně starých za nová, většinou plastová. Výrobci slibují dokonalost, firmy provádějící výměnu zkušenost. Výsledek? Přinášíme diskusi na toto téma, která probíhala na toto téma na www.tzb-info. Nejzajímavější část s úpravami přetiskujeme.

H.K. Pokud se rosení týká centrální části, je to problém skla – zřejmě únik argonu. Pokud jde o rosení nad distančním rámečkem jde o nevhodnou montáž.

R.P. Mohla by jste, prosím, blíže specifikovat co je podle Vás nevhodná montáž a co je chyba skla?

Většina montážních firem postupuje při montáži standardním způsobem, který je vyzkoušený a osvědčený u zákazníků a zároveň respektující ČSN.

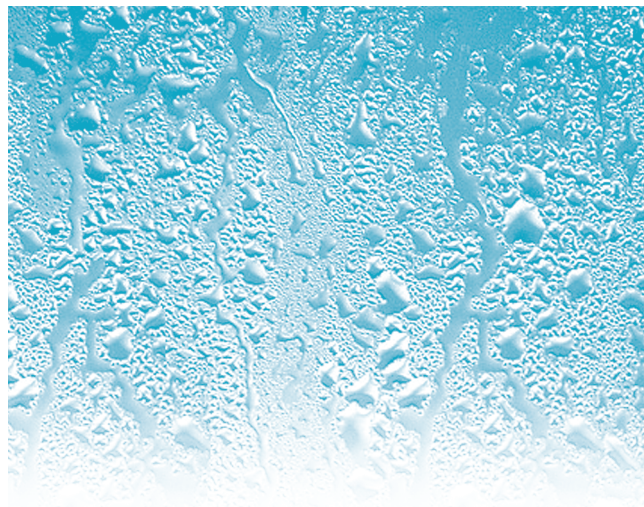
Veškerá dodávaná skla do oken vyrábí převážně 3 největší výrobci v Evropě, jsou to firmy Pilkington, Saint-Gobain a Glaverbel. Myslím že jejich moderní výrobní postupy v automatických linkách, naprosto vylučují chybu u více skel najednou, navíc ještě jenom u jednoho zákazníka.

H.K. Montáží skel myslím dodržení pravidel pro zasklení – normované hloubky zasklení, dostatečného odstupu od hliníkové okapnice, dostatečné množství tmelu, sklo není v kontaktu s dřevěnou částí, použití pásek. Stále ještě jsou tu výrobky, které toto nedodržují, pak se okna rosí až namrzají, vykazují ono rosení kolem distanč. rámečku i při nízké relativní vlhkosti. Tvoří tepelný most. Vlhkost neprospívá izol. sklům a může dojít k defektu a úniku argonu. To se projeví nižší povrchovou teplotou celého skla, rosení začíná od středu, nebo námrazou mezi skly. Běžně výrobci skel dávají záruku i 7 let, ale při dodržení montážních podmínek.

Pak není divu když reklamujete, že je stále po ruce argument vlhkost. Tou se míní už RV nad 50 %. Zasklení podle norem se nazývá speciálním včetně dodržení hloubky zasklení apod. A my si tu na úspory jen papírově hrajeme.

Je tu zákon o technických požadavcích na výrobky a ten jasně říká, že výrobky musí respektovat ostatní předpisy ohledně hygieny aj. Tím je i vlhkost 30–70 %. A pokud si dají 55 %, pak nerespektují normy pro pobytové místnosti, školy 40–60 %. A je otázkou, proč je takový výrobek puštěn na trh, když není schopen snést běžné podmínky. Přejde mi to jako takový podvůdek, který kryje nesplnění normovaných podmínek.

R.P. Ano, to je všechno pravda. Ale ptám se, kdo vyrábí okna a kdo je usazuje? Podle živnostenského zákona na vý-



robu plastových oken stačí podnikateli živnost volná. To znamená, že nemusí mít žádnou kvalifikaci, dokonce ani nemusí být vyučený. Na výrobu dřevěných oken potřebujete živnost řemeslnou „truhlářství“ to znamená být vyučený v oboru a mít nějakou tu praxi. Ne v oknech, ale ve všeobecném truhlářství.

A na zabudování oken vám stačí dvouletý učební obor „zednictví“.

Kde máte, prosím, ty odborníky? Viděla jste někdy zedníky aby četli normy nebo odborné publikace? To je myslím ten hlavní problém. Ne neochota, ne arogance, ale pouze neznalost. Aby nedocházelo k podobným negativním případům, které všem ztrpčují život, jak zákazníkům tak i podnikatelům, kteří si nevědí rady, měla by být dána jasná pravidla. Tato pravidla by měli připravit odborníci a měla by být všeobecně závazná.

Svářet železo vás nepustí bez prokázání znalostí a složených zkoušek, ale okna může dnes vyrábět úplně každý? Dokud naše zákony podceňují důležitost odborné kvalifikace, bude stále k těmto problémům docházet.

H.K. Ona ta pravidla jsou. Každý výrobek před uvedením na trh musí projít zkouškami a získat potřebné certifikáty. Jsou tu zákony, nařízení vlády a spousta norem, postupy, jak zajistit kontrolu řízení jakosti. Okna dodávaná na trh by se měla shodovat. Ale to jen taková papírová příkrývka. Problém je, že už není, kdo by to kontroloval. Dohled má ČOI, ale ta prověřuje pouze papíry. Pokud je máte v pořádku, nikdo Vám nezabrání dodat na trh šmejdy, protože ČOI nemůže kontrolovat výrobky zabudované ve stavbě. A okna se vyrobí a hned usadí zákazníkovi.

Okna mají být certifikovaná. Dodají Vám necertifikovaná, která promrzají bez označení, ale při kontrole se berou v úvahu pouze papíry a jako důkaz, že okna jsou řádně provedená a certifikovaná. Stačí obrázek v katalogu s nálepkou

CE a konstatuje se, že každé okno je certifikované. Při kontrole se nepřihlíží na skutečný stav věci.

Certifikát dodají na určité vlastnosti, průvzdušnost, vodotěsnost, odolnost proti větru, aj. které byly zjištěny při zkouškách na určitém typu okna. Výrobce pak vynechá kování – střední závoru, u balkónových dveří ponechá pouze jednu a změní vlastnosti výrobku. Ale certifikát na to nepotřebuje a docela mu stačí vytáhnout katalog subdodavatele kování při kontrole. A najednou tento katalog nahrazuje zkoušky na okně, se změněnými vlastnostmi. Výrobce nemá žádným předpisem nařízeno předkládat doklady o shodě, zákazník se nedostane k dokumentaci jaká okna prošla certifikací. Nelze zjistit další technické údaje. V katalogu se nic takového nedozvíte.

A právě ta nemožnost dostat se k informacím a znalost těchto problémů nahrává těm, co v tom umí chodit.

Papírově mají vše v pořádku a to, co dodají na trh nemusí mít žádné certifikáty, má to neshodné vlastnosti + ona strašná informační blokáda a to vše způsobuje, že je na trhu tolik šmejdů – absence kontroly skutečných dodávek na trh + nemožnost dostat se k celé dokumentaci.

Pak už se může zákazník dočkat nápravy možná u soudu. Z výše uvedeného je jasné, proč se dodavatelé nebaví se zákazníky a mají ten svůj kolovrátek více topte, větrejte. Oni na tom vydělají.

Až se změní systém, otevře se informačně vůči spotřebiteli,

pak bude možná náprava. Předpisy jsou dobré, ale zatím tu není orgán, který by měl skutečnou pravomoc kontrolovat.

R. P. Ano, určitě zkoušky se dělají jenom na to, o čem výrobce ví že vyhovuje. Co si myslíte o zkouškách pro program Zelená úsporám? Najednou všichni vyhovují pro tepelnou izolaci.

Podle mě jsou to hrozný paskvily. Okna bez ocel. výztuh, tříkomorová a pětikomorová okna zasklená trojsklem. Zřejmě testují pouze malá okna. Velké okno logicky nemůže projít po stránce statiky. Hlavně že je papír a certifikát. Z tou kontrolou je to špatné, je těžké to prověřit. ČOI kontroluje pouze doklady k výrobkům, testy dělají zkušebny. Bohužel v ČR stejně tak jako ve celé východní Evropě, jsme posedlí certifikáty. Nikdo nemá ve světě tolik certifikátů jako Češi, Poláci, Rusové a pak ještě Číňani.

A zároveň nikdo nemá tolik nekvalitních výrobků, jako zmíněné státy.

Jak ukazuje praxe, žádný papír dnes nezaručuje odbornost a kvalitu.

Diskuse se posléze zvrátila na politikum, nikoli vinou citovaných účastníků diskuse, ale těch, kteří se posléze přidali. Problém však zůstává. Jaký názor mají renomovaní výrobci oken a stavební firmy, které mají garantovat jejich bezchybné usazení? Na to se budeme snažit najít odpověď.



výrobce systému RAILOG®

ÚDRŽBA BUDOV.CZ
Schneider

záruka až 10 let

- výroba a montáž hliníkového zábradlí RAILOG®
- výroba a montáž ocelového zábradlí
- zasklívání lodžií bezrámovým systémem VARIO
- systémové řešení zasklení lodžií včetně zábradlí...

Raillog®

SGS

Naše firma je držitelem certifikátu jakosti ISO 9001: 2000

ÚDRŽBA BUDOV.CZ – Schneider s.r.o.
Průmyslová č. 957/5, 74723 Bolatice, tel./fax: +420 553 654 485, gsm: +420 602 771 627
www.udrzbabudov.cz www.lodzie-schneider.cz e-mail: info@udrzbabudov.cz

Společenství vlastníků – komunistické principy v tržních podmínkách

Investujte do bydlení! Pořídte si byt svých snů! Tyto rady se na nás valí od rána do večera z tisku, TV, rádia, plakátů, internetu, z reklam v dopravních prostředcích, v bankách, obchodech a neuniknete jim ani při otevření vlastní poštovní schránky.

V minulosti byly byty nedostatkovou komoditou. Tento stav přetrvával zhruba až do přelomu tisíciletí, pak nastal boom stavebních spořitelů a hypoték, developeri začali měnit (nebo kazit?) krajinu mohutnou výstavbou sídlišť či jednotlivých bytových domů v kdejaké nalezené zapomenuté proluce. Konečně je tedy dostatek bytů: od malých po velké, od luxusních po obyčejné, na kraji města, za městem, v centru, v novostavbách, v panelácích, v rekonstruovaných historických domech. V krásných katalogích se dozvíme, že právě tato nemovitost se nachází v atraktivní lokalitě v zeleni a přitom jen 5 minut od centra, je to výhodná koupě a trvalá investice.

PODLEHLI JSME NÁLADĚ DOBY

Ani my jsme neodolali vábení developerů a koupili si nový byt. Doposud jsme žili v panelovém domě, který patřil městu. Radnice o dům celkem pečovala, nechala provést zateplení, novou vnitřní dlažbu, výměnu oken i výtahu. Mezi sousedy se spekulovalo, jak na tom všem vydělala spřízněná stavební firma. A nájemné stoupalo. Reprezentant stavebního spořitelny, který se u nás náhodou objevil na pravidelné oprašovací návštěvě těsně poté, co jsme obdrželi nový předpis na úhradu nájemného, nás přesvědčil, že než vydávat ne-návratné peníze za nájem, je lépe splácet vlastní úvěr.

Zřídili jsme si tedy úvěr, zaplatili developerovi za byt, inzerovaný jako mimořádný, prosluněný a v žádané lokalitě, odpustili mu klamavou proklamaci o snadné dosažitelnosti centra (stejně tam nepotřebujeme chodit), namontovali žaluzie proti nepříjemnému jihozápadnímu slunci, nakoupili nábytek a dostavili se na první společnou domovní schůzi, lépe řečeno na ustavující schůzi společenství vlastníků jednotek.

KDYŽ MAJÍ VŠICHNI VŠECHNO DOHROMADY

Developer předal správu domu do rukou správcovské společnosti, která se bude starat o provoz domu, t.j. o úklid, drobné opravy, přívod médií, popelnice, vyúčtování.

Ovšem o základních principech fungování domu si musíme my, vlastníci, rozhodovat sami. Máme na to zákon. Dozvídáme se, jak má dle zákona fungovat společenství vlastníků jednotek.

Kromě svého bytu vlastníme ještě jakousi poměrnou část ostatních společných prostor, chodby, výtahu, střechy, potrubí. Všechno patří všem, a když se o to všichni budeme starat, tak budou všichni spokojeni. Tohle jsem slyšela naposledy před mnoha lety na základní škole v dobách existence ČSSR. Soudružka učitelka nám sdělovala, že toto je základní cíl komunistické společnosti, ke které směřujeme. A hle! Dočkali jsme se! V našem tržním hospodářství se

jedna ze základních potřeb lidí, bydlení, opírá o hlavní myšlenku fungování komunistické společnosti.

O tom, že když mají všichni všechno dohromady, tak to VŠECHNO, co je společné, spíš upadá než vzkvétá, jsme se přesvědčili v éře trvání socialistického tábora.

A přesvědčujeme se o tom denně jakožto vlastníci bytové jednotky v našem domě.

KDYŽ SE MAJÍ VŠICHNI O VŠECHNO SPOLEČNĚ STARAT

Je třeba opravit střechu, protože do bytu v posledním patře zatéká. Na svolanou schůzi společenství však přijde jen pár lidí. Tak malý počet vlastníků není oprávněn dle stanov rozhodnout o větší investici. Na další schůzi, kde počet přítomných je již usnášeníschopný, se ukáže, že o opravu střechy nemá většina přítomných zájem. Dejte si pod strop kyblík! Naprasklý spoj mezi potrubím, které prochází naším sklípkem a je třeba ho opravit, má stejný úděl jako střecha. Dejte si na zem kyblík!

Výbor společenství vlastníků, do něhož se v době vzniku pod vlivem euforie a nadšení pro vše nové, dobrovolně nahlásilo pět sousedů, po několika letech celý rezignoval. Bylo s tím spousta starostí a kde na to má zaměstnaný člověk brát čas.

PĚT LET VE SVÉM A JAK DÁL?

Budeme schopni utvořit nový výbor? Naštěstí se zvedla jedna ruka. Hlásí se mladý muž, který právě dostudoval práva. Super! Zároveň však sděluje částku, kterou si představuje jako odměnu pro výbor. Částka je v rychlém hlasování zamítnuta, neb 200 Kč za byt měsíčně je dle názorů většiny příliš a jediný dobrovolník tímto ztrácí zájem. Po dlouhé chvíli ticha se hlásí paní Světlana. Pochází z Ruska, bere minimální plat, za odměnu bude ráda, a tak vysokou nepožaduje. Jako zázrakem se k ní přidává důchodce z 2. patra, prý má dost času a může i sám občas něco opravit. Drobné opravy nejsou zrovna to nejdůležitější, čím se má výbor zabývat, ale všichni ho podpoří. Třetí kandidát je vlastník, který zde sice nebydlí, ale je členem výboru v místě svého skutečného bydliště, takže má zkušenosti a jeho jméno je doplněno do počtu nového, nyní již jen tříčlenného výboru. Asiáté, sedící u vedlejšího stolu, se dohadují, o čem jsme vlastně hlasovali. Jejich desetileté dítě, které jim slouží jako překladatel, nepochopilo, co se děje a nebylo schopno správně přeložit smysl situace.

Schůze končí, nový výbor je zvolen, zákon je naplněn. Zvládnou tito tři lidé starost o velký dům s 50 byty? Na to je třeba znalostí ekonomických, právních a stavebních. Organizační schopnosti a autorita. A především ochota věnovat čas práci za minimální odměnu.

NESOUSEDÉ

Řada majitelů bytových jednotek v domě nebydlí a byty pronajímá cizincům, studentům či užívá k podnikání. Počet bytů, které jsou řádně obydlené jejich majiteli, klesá. Jestliže počet tohoto provizorního osazenstva převyšuje 40%, projevuje se to negativně na atmosféře a kultuře veškerého bydlení. Pozvrácený výtah, psí výkaly a loužičky po chodbách jsou

každodenní skutečností. Lidé v domě se neznají a nezdraví, cizinci nectí naše etické, estetické a kulturní normy. Mladá rodina naproti přes chodbu už byt prodala. Zájemců bylo hodně, rozhodně prodali za víc, než zač před pár lety koupili. Jsou spokojeni a noví majitelé také. Ti se nám dokonce přišli představit. Jsou zdvořilí, usměvaví, ale česky ještě moc neumí, žijí v republice teprve dva roky. Další vlastníci, kteří zaručeně nemají schopnost ani zájem starat se o dům! Budou tu třeba v tichosti bydlet, ale na schůzi pravděpodobně nepřijdou, pro investici ruku nezvednou, a když nebudou platit poplatky, co s nimi?

JAK SE ALE DOHODNOUT?

Chci mít svůj byt v klidném čistém domě, ale nemám čas ani schopnosti starat se spolu s ostatními 50 vlastníky o os-

tatní prostory a organizaci domu. A hlavně nemám energii, chuť a nadšení dohadovat se s nezodpovědnými majiteli. Chci, aby se o dům jako celek starala kvalifikovaně a profesionálně nějaká autorita, aby umravňovala nepřízvisobivé obyvatele, svolávala schůze, zajišťovala opravy, optimalizovala náklady. Neumím v tomto článku vymyslet funkční model pro moderní bydlení, ale volám po změně zákona o společenství vlastníků bytových jednotek. Ten stávající je nevyhovující a nepřímým podporuje a urychluje chátrání objektů, zejména těch, kde se sešla nesourodá společnost.

Jistě, existuje řada společenství, jejichž dům vzkvétá, tam kde se sešli majitelé s budovatelským duchem a s odpovědným vztahem k majetku. Pokud bydlíte v takovém domě, važte si toho!

Kateřina Trnková

Kontejnery na biodpad – šikovný pomocník každé domácnosti



KAM S KUCHYŇSKÝMI ZBYTKY

Možná jste zaznamenali, že se vedle zavedeného kontejneru na odpad objevil další, menší, plastový, v hnědé barvě. Při bližším ohledání na něm objevíte štítek: pouze biodpad.

Po zkušenostech se sezónním svozem biologického odpadu, který sloužil zejména zahrádkářům, organizují nyní města svoz celoročního odpadu. Zatímco sezónní využívali zahrádkáři a obyvatelé rodinných domů, celoroční cílí také na lidi, kteří bydlí v bytech. Zkušenosti ukázaly, že v domácnostech tvoří právě zbytky z kuchyně až 40 procentní podíl odpadu a bylo by škoda je nevyužít. Možná vás napadne, že třídění je už dost, do barevných kontejnerů odkládáte papír, plasty, sklo a teď máte dávat ještě zvlášť slupky z brambor, ze zeleniny a z ovoce, povadlé kytky, sedliny kávy a čaje, sami nejlépe víte, co všechno se u vás vyhazuje. Než začneme hovořit o celospolečenských výhodách, připomeňme si bonusy, které pomohou vám. Na odpad z kuchyně se prodávají speciální odpadkové koše, které lze velikostně nastavit a umístit je buď na podlahu nebo zavěsit nad kuchyňskou linku.

Zcela ale postačí, když na kuchyňskou linku postavíte například polévkovou misku, která se už svého původního využití těžko dočká. Nejenže bude vypadat dekorativně, ale dobře vám poslouží. Brambory, které jste až dosud loupali na kus novin nebo na nějaký odložený talíř a pak sesypávali do koše, očistíte rovnou do mísy, stejně tak zeleninu. Vhodná nádoba je šikovně po ruce na pracovní desce, nikam

se neohýbáte, nic nehledáte. Do mísy dejte mikroténový sáček a ten každé ráno při odchodu do práce vysypte do určené nádoby. Pozor, sáček tam neházejte, prázdný ho odložte do běžného kontejneru nebo do toho na plasty, je-li hned v sousedství. Nemáte-li doma polévkovou misku, kterou byste povýšili do nové, účelné funkce, najdete jistě jinou nádobu. Vhodný je pěkný květináč, tak zvaný obalový, který zvolíte v barvě aby ladil s vaší kuchyní, poslouží i plastová nádoba.

CO JE BIOODPAD?

Biodpad tvoří biologicky rozložitelná hmota, která vzniká při sekání trávy, sběru listů a spadlého ovoce a také při přípravě pokrmů. Separovaný biodpad se odváží do kompostárny, kde se po kompostování mění na substrát a ten se potom dále využívá pro městskou zeleň, pro rekultivaci a do zemědělské půdy. Tak se odpad vrací zpět do přírody a mělo by být v našem vlastním zájmu se do tohoto procesu začlenit. Pokud jste se do něj ještě nezapojili, v budoucnu vás k tomu přiměje legislativa, neboť nový zákon o odpadech povinnost odkládat biodpad na určené místo, již zakotvuje. Představenstva SVJ a družstevníků by se měla snažit speciální místo a nádobu na biodpad obstarat.

O účelnosti a pohodlnosti takového separovaného odkládání se přesvědčíte sami, jakmile to jednou zkusíte. Uvidíte, jak se uleví vašemu odpadkovému koši a jak se zlepší ovzduší domácnosti, podaří-li se vám dávat kuchyňské zbytky zvlášť a promptně se jich zbavovat. Třídění odpadu je otázkou zvyku.

Bohužel někteří občané se domnívají, že k biologicky rozložitelné hmotě náleží i potravinové obaly. Tak ty do bionádoby, kromě některých druhů lehce rozložitelných papírů, opravdu nepatří. Folie, v níž byly ryby, krabice od mléka, alobal od másla a sýrů, by se v biokontejneru objevovat neměly. Například v Praze provádějí Pražské služby svoz biodpadu jednou za 14 dnů. Ceny za pronájem kontejneru a jeho odvoz se pohybují v řádech stokorun. Informace, jak je to s biodpady u vás určitě najdete na portálu městského úřadu.

Text (dk), Foto: autorka

Květiny osvěží každý dům

Hitem jsou minimacešky, klasikou muškáty

I ten nejomšelejší dům vypadá lépe, kvetou-li před jeho okny a na balkonech květiny. Opravdoví milovníci něžné krásy si vystačí i s truhlíkem a dokáží ho proměnit v opravdového parádníka, který jim poskytuje hodně radosti.

Chcete-li patřit k těm, kteří zkrášlí svá okna, nic jste zatím nezmeškali. Letošní Pankrác, Servác a Bonifác nám dali najevo, že s ledovými muži opravdu nejsou žerty a místy se na osázených truhlících podepsali. Pro příští sezóny si pamatujme, že je dobré pro všechny případy přes truhlíky přehodit netkanou textilii.

Vyplatí se vybrat si rostliny v zahradnictví, kde k nákupu dostaneme nějakou užitečnou pěstitelskou radu. Teď už zakoupené sazenice dáváme rovnou ven, ale v příštím roce si můžeme pospíšit, protože čím dříve výsadbu zakoupíme, tím levněji ji pořídíme. To můžeme udělat jen v případě, že máme podmínky na to, abychom sazeničky dopěstovali doma a za okna dávali už pěkné a silné. Vysazené rostliny čekající na parapetu trochu zastíníme, aby se nevytahovaly příliš do výšky.

CO NA SEVER A CO NA JIH

Okna vedoucí na sever jsou vhodná pro vodnaté rostliny jako jsou begonie, balzamíny nebo fuchsie. Na jižní a západní stranu se hodí převislé druhy, především pelargonie a surfinie. Potřebují hodně slunce a sníte-li o opravdovém květinovém vodopádu, pak zapomeňte na obyčejné plastové truhlíky, v nichž se kořeny rostlin přehřívají. Porozhlédněte se po vhodné nádobě. Truhlík, z něž by měl tryskat mohutný převis, nesmí být žádný prcek. Jsou to jednoduché počty: mohutnou kvetoucí kaskádu musí vyživovat silný kořenový základ. Vyplatí se poříditi si truhlíky, které jsou sice také plastové, ale z daleko silnějšího materiálu, často s UV ochranou, ale hlavně je doplňují hluboké misky se speciál-



Za takovou krásu, která rozsvítí každý dům, se trocha péče vyplatí.

ními knoty, které se protáhnou dnem truhlíku a zajišťují sazenicím stále dost vody a nabídnou případně kořenům místo, prorostou-li otvory na dně.



Petúnie si zatím dopěstujeme v chladnější místnosti, ven je dáme až po polovině dubna.

JAK ZAVLAŽOVAT

Až budeme vybírat sazenice, přibereme také výsadbový substrát pro balkonové květiny, který už obsahuje stopové prvky. Sazenice ještě v sadbovačích určitě zalijeme. Dno truhlíku nejprve posypeme substrátem, pak protáhneme zavlažovací knoty, na ně opět nasypeme substrát a do něj opatrně vysazujeme jednotlivé rostliny. A znovu zasypeme substrátem, aby sazenice byly ve stejné výši jako v sadbovači. Mírně je zalijeme, hnojivo zatím nepoužijeme. Zkontrolujeme, zda knoty sahají do zavlažovací misky, v níž ponecháme nejvýše dva centimetry vody. Denně mírně zavlažujeme. Po třech až čtyřech týdnech se rostliny rozrostou. V této době už také přihnojujeme, nejlépe Kristalonem.

HITEM JMÉNEM MINIMACEŠKY

I truhlíky mají své módní trendy. Tím současným jsou minimacešky. Na rozdíl od ostatních letniček jim nehrozí, že je

Kombinováním barev dokážeme malý zázrak i v obyčejném truhlíku.



zničí mráz. Drobnokvěté macešky se hodí také do závěsů. Při správné péči budou svou širokou škálou barev okna zdobit až do podzimu. Jen v létě pozor na ostré slunce.

AFRIKÁN NENÍ Z AFRIKY

S popularitou vděčné letničky to není tak jednoznačné. V typické vůni, která se z nich line, znalci odhalí aroma po silných derivátech, řadu pěstitelů ovšem odrazuje. Afrikány mají žlutohnědou barvu se stopami oranžové. Podle botaniků se nazývají aksamitníky. Vědci se inspirovali etruským bohem Tagesem, který vypadal jako hezký chlapec a dali jim název Tagetes. Lidové pojmenování afrikán je zavádějící, protože rostliny pocházejí ze Střední Ameriky a do Evropy se dostaly ve druhé polovině osmnáctého století. „Nevoní nejen některým pěstitelům, ale ani mšicím, půdním hádatkům a dalším škůdcům. Prospějí rostlinám, které mšice vyhledávají. Růže ochraňují před pilatkami, používají se také k asanaci půdy, protože látky vylučované kořeny aksamitníků půdu desinfikují. Hospodáři jejich schopnosti dobře znali a nechyběli v žádné zahradě. Pak je jako nevábne „smradlavé“ kytky vystřídaly půvabnější letničky a proti škůdcům nastoupila chemie. Teď se znovu vracejí nejen do zahrádek, ale i do truhlíků a pěstitelé se snaží přijít na kloub jejich skvělým vlastnostem,“ říká **Lucie Brokešová Černýjová** ze zahradnictví Petunia v Příbrami o zázračných schopnostech rostliny. Jsou nenáročné, daří se jim na slunném stanovišti, snesou úpal, prosperují v polostínu, rostou v každé půdě, přežijí i krátkodobé přemokření, kvetou až do



Zkuste vysadit afrikány a nebudete litovat. Jejich optimistické barvy vás budou těšit až do podzimu.

zámrazu. Vskutku božské rostliny. „Doporučuji pěstitelům kombinovat aksamitníky s jinými letničkami, třeba s modrou lobelkou či bacopou nebo s malými červenými jiřinkami, petúniemi i muškáty a zajistili si tak pestrý obraz a spolehlivý deodorant,“ doporučuje příbramská zahradnice.

PELARGÓNIE – TRADIČNÍ KRÁSKA

Mezi osvědčené klasiky patří pelargónie. Běžným druhem je *Pelargonium peltatum*, tedy pelargónie štítnatá, jinak muškát převislý. V zahradnických centrech objevíme sazenice v balení tzv. multipacku, který obsahuje šest, osm někdy i deset buněk. Doporučujeme kupovat větší buňky o velikosti minimálně pětkrát pět centimetrů, který je zárukou kvalitnějších sazenic.



Milými a odolnými kytičkami jsou minimacešky, hodí se i do závěsů.

Rostliny by měly být na první pohled zdravé, svěží, zelené. Kvalitní sazenice by měly být zakořeněné, což poznáme podle toho, že kořinky prorůstají květináčem a při jemném zatažení rostlina drží pevně v zemi. Určitě ji netahejme silou, pravděpodobně bychom ji přetrhli. Raději nůžkami uvolníme plastový obal, abychom vytáhli rostlinu s kořeny a jejich balem. Při vysazování můžeme dát do truhlíků zásobní hnojivo, například v tabletách, rostlina tak získá živiny na tři až šest měsíců a už ji nemusíme přihnojovat, protože si živiny podle potřeby postupně čerpá. Aby květina košatěla a byla bohatá, doporučuje se ji zaštipovat v okamžiku, kdy má pět, šest listových pupenů a odstraníme rovněž vrchol stonku.

Muškáty dorůstají v převisech do délky jednoho metru, kvetou od poloviny května až do zámrazu. V létě potřebují pravidelnou závlisku, pomoci nám mohou samozavlažovací truhlíky. Nezapomeňte odstraňovat staré, zaschlé a žloutlé listy.

Text: (dk), Foto: zahradnictví Petunia Příbram



Při nákupu sazenic věnujte pozornost jejich kvalitě.



bytová družstva – SVJ – správa domů

Ročník IX

Vydává:

Vydavatelství odborných
časopisů, s. r. o.

Vedoucí redaktor:

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

Redakční rada:

Ing. Vít Vaníček
a mediální komise SČMBD

Grafická příprava, zlom:

Artedit, spol. s r. o.

Tisk:

Grafotechna Print, s. r. o.,
Praha 5-Stodůlky

Adresa redakce:

bytová družstva – SVJ –
správa domů
Podolská 50, 140 00 Praha 4
Tel./fax: 241 402 502

Vedoucí inzerce

Vít Špaňhel
e-mail: spanhel@voccz.cz

ISSN 1804-2902

MK ČR E 18870

ze dne 19. 3. 2009

Rozšiřování časopisu
prostřednictvím SČMBD
a Vydavatelství odborných
časopisů.

Za eventuální věcné a gramatické nepřesnosti v inzerátech redakce neručí.

**Číslo 3 vyšlo v červnu 2012,
následující číslo vyjde v srpnu 2012**

Inzerenti v tomto čísle:

ALUMISTR • ČSOB • ENBRA • ISTA • KASTEN
• KOMERČNÍ BANKA • OCELOVÉ KONSTRUKCE •
PEKSTRA • SCHNEIDER-ÚDRŽBA BUDOV
• TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ ČR

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 předcho-
zích 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:

☐ 150 Kč

☐ 270 Kč

☐ 375 Kč

DATUM A PODPIS:

Vyplněnou objednávku pošlete na adresu:

Vydavatelství odborných časopisů, Podolská 50, 140 00 Praha 4

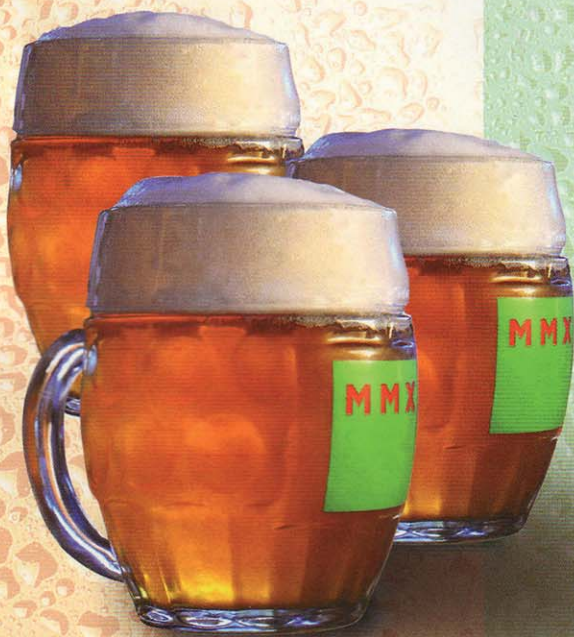
MMX

PIVO Z LET ZNÁ CELÝ SVĚT.

**PIVOTEL MMX DRŽITEL GRAND PRIX O NEJLEPŠÍ PIVO
STŘEDOČESKÉHO KRAJE 2011, DRŽITEL TITULU
NEJLEPŠÍ PIVOVAR STŘEDOČESKÉHO KRAJE 2012**



- vlastní parkoviště, bezbariérový a nekuřácký objekt
- hotel s 57 lůžky
- restaurace pro 300 – 400 osob
- venkovní terasa pro 120 osob
- profesionální velkoplošná projekce
s plátnem o úhlopříčce 4,5 m
sportovní přenosy z fotbalových a hokejových zápasů
(ligové soutěže, ME, MS, evropské poháry, olympiáda)
a jiných sportů
- školení, rauty, prezentace, svatby, firemní akce
- výstavy, koncerty, divadelní představení, plesy
- dětský koutek, v letní sezoně nafukovací hrad
- úschovna kol
- víkendová grilování a tematické kulinářské víkendy
- prohlídky pivovaru s ochutnávkou piva z ležáckých tanků
- slevy na pivo a obědy pro stálé hosty
- prodej piva v PET lahvích 1 a 1,5 litru
- prodej piva v sudech o objemu 10, 15, 30 a 50 litrů,
jakož i v jednorázových nevratných sudech o objemu 20 litrů
- piva světlá 10° a 12° a spodně i svrchně kvašené speciály
(STOUT, ALE, IPA, BITTER, WEIZEN aj.)



Pivovar MMX, Dobřichovická 452, Lety u Dobřichovic 252 29
Restaurace, provoz: +420 257 711 296, +420 774 282 256, +420 774 282 221,
Hotel: +420 257 711 296, pivovar, média: +420 776 306 793
Fax: 420 227 077 445, e-mail: info@mmxpivo.com, restaurace: management@mmxpivo.com

info-CD
ZDARMA
objednávejte
na www.alumistr.cz

**ŠVÉDSKÁ TRADICE
ČESKÁ TECHNOLOGIE**



ALUMISTR

Hliníková konstrukce zábradlí

je kvalitní přípravou pro dodatečné zasklení
balkonu, lodžie, pololodžie pro **zasklívací systémy**

- rámový **AluPlus®**
- bezrámový **AluVista®**

**Výsledek je estetický, funkční
a především dlouhodobý.**

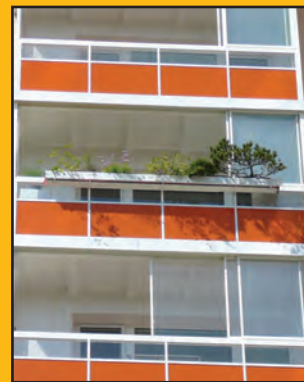
- zábradlí je sestavené ze základních hliníkových prvků (rámy, příčky a madlo)
- stavebnicový systém nabízí řadu technických řešení, které lze vzájemně kombinovat a propojovat
- vysoká kvalita, elegantní design
- statické posudky
- montážní materiál nerez třídy A2
- povrchová úprava profilů komaxit, prášková vypalovací barva
- dlouhodobá bezúdržbová životnost
- certifikáty výrobků - nedílná součást dodávky díla
- garance veškerých bezpečnostních a požárních norem



**balkón s možností
změny na lodžii...**



**... kdykoli s variantou
AluVista**



**... ihned s variantou
ALuPlus**

zelená infolinka 800 100 907

ALUMISTR s.r.o
U Výzkumu 603, 664 82 Hrušovany u Brna
tel.: +420 574 237 286, fax: 1420 547 237 230
e-mail: info@alumistr.cz

www.alumistr.cz

PROSTOR PRO ŽIVOT