



**VOLBA PŘEDSEDY
SVAZU ČESKÝCH
A MORAVSKÝCH
BYTOVÝCH DRUŽSTEV**

**ROZHOVOR
S PŘEDSEDOU
RNDr. JIŘÍM BÁRTOU**

**VÝSLEDKY SOUTĚŽE
PANELÁK ROKU 2014**

**SERIÁL:
HOSPODAŘENÍ SVJ**

**TEPELNÁ ČERPADLA
- TYPY A MOŽNOSTI
VYUŽITÍ**

**ÚSPORY TEPLA PO
ODPOJENÍ OD CZT**

**ZATEPLOVÁNÍ BUDOV
- JEDINÁ MOŽNOST
ÚSPOR?**

**TEPLÁ ZIMA VÝRAZNĚ
SNÍŽILA NÁKLADY
NA VYTÁPĚNÍ**



**Vítěz PANELÁK
ROKU 2014**



KASTEN

ZA SKVĚLOU STAVBOU PEČLIVÁ FIRMA

VIDITELNÉ ÚSPORY U REKONSTRUOVANÝCH OBYTNÝCH DOMŮ

15–20% ZATEPLENÍ
ÚSPORA STŘECH

30–40% ZATEPLENÍ
ÚSPORA OBVODOVÉHO
PLÁŠTĚ

30–35% VÝMĚNA
ÚSPORA OKEN

2–5% ZATEPLENÍ STROPŮ
ÚSPORA SUTERÉNNÍHO
PODLAŽÍ

15–20% REGULACE OTOPNÉ
ÚSPORA SOUSTAVY

**KOMFORT
BEZPEČÍ** OPRAVA PODLAH
A ZÁBRADLÍ BALKÓNŮ



Tepelné ztráty zpravidla vznikají **prostupem stavebními prvky a konstrukcemi** (střechou, stropem, stěnou, okny a dveřmi, podlahou, nevytápěnými prostory) a **větráním**.

KOMPLEXNÍ REKONSTRUKCE BYTOVÝCH DOMŮ

- Analýza stavebně – technického stavu
- Poradenská činnost
- Projektová dokumentace
- Kalkulace nákladů
- Financování
- Komplexní rekonstrukce a energeticky úsporná opatření

Makovského 1339–1341 září barvami i úsporami

V ulici s takovým jménem by to ani nemělo být jinak. Vincenc Makovský, významný český sochař a designér by si ulici, v níž domy vypadají pěkně, zasloužil. O jeden, který už dobře vypadá, se postarala neratovická společnost KASTEN. Rekonstrukcím a revitalizacím bytových domů se věnuje už 20 let. Získala přitom mnoho zkušeností, dobrých referencí i pověst firmy, která odvádí kvalitní práci za dobrou cenu.

Rekonstrukce se týkala kompletního vnějšího opláštění. Zadání investora obsahovalo výměnu okenních výplní, aplikaci kontaktního zateplovacího systému, novou foliovou hydroizolační vrstvu střechy. Vše v termínu 3,5 měsíce. Vzhledem k podzemnímu charakteru počasí bylo dodržení poměrně krátkého termínu koordináčně i technologicky velmi náročné. Ale podařilo se. K plné spokojenosti zákazníka.

Součástí revitalizace byla i kompletní rekonstrukce vstupních částí, které po úpravách (teracové dlažby, podlahové PVC, zabudované schránky, povrchové úpravy stěn a zateplení podhledů), dostaly ráz reprezentativního prostoru.

Provedena byla i repase klempířských prvků, rekonstrukce zábradlí lodžii i oprava jejich podlah a také ne zcela obvyklá věc - osazení trnů proti ptačtvi na atice. Ptákům nezdráka chutná zateplovací polystyren.

Barevné řešení domu bylo vytvořeno ve spolupráci s architektky a autory projektu. Vznikla příjemná kompozice v souladu s charakterem okolí. Na žádost investora byly v suterénu namontovány mřížové prvky na oknech, aby se zvýšilo zabezpečení domu proti vloupání.

Vysoká kvalita díla, která zvýšila technickou i užitnou hodnotu domu se odrazila ve spokojenosti investora (Společenství vlastníků) i jeho členů, obyvatel domu.

Lokalita: Makovského 1339-1341, Praha 6

Investor: Společenství vlastníků
Makovského 1339-1341, Řepy

Termín: 08/2011 -02/2012

Vedoucí projektu: Martin Kopecký

Investiční náklady: 18,5 mil. Kč

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

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

V roce 2013 získala, v rámci CZECH TOP 100, ČEKIA Stabilitu Award 2013 s hodnocením AA (vynikající).

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



Ze zápisu 22. valné hromady **Svazu českých a moravských bytových družstev**

Vít Vaníček (vpravo) předává funkci předsedy SČMBD Jiřímu Bártovi (vlevo)

Delegáti zhodnotili nejenom uplynulý rok, ale i dvanáctileté období pod vedením předsedy Ing. Víta Vaníčka, který již do dalšího období nekandidoval, a kterého valná hromada jmenovala čestným předsedou.

Hlavní činností svazu a družstev v uplynulém roce byla problematika kvalitní správy nejen vlastních bytů a souvisejících nebytových prostor, ale také bytů dalších vlastníků, zejména měst a obcí. Bytová družstva jich trvale spravují téměř 700.000, což je 17% všech bytů v České republice. Hlavním faktorem ovlivňujícím tuto činnost jsou nová pravidla daná novým občanským zákoníkem a zákonem o obchodních korporacích. S ohledem na negativní zkušenosti s těmito normami se svaz opakovaně obrací na odpovědné orgány a žádá o urychlenou novelizaci vybraných ustanovení.

Další důležitou kapitolou bydlení ohrožující sociální smír v našich městech a obcích se stává soužití s nepřizpůsobivými skupinami obyvatel. Delegáti valné hromady se shodli na tom, že současnou situaci již není možné považovat za regionální problematiku. Řešením je nastavení celospolečenských pravidel, jejichž dodržování bude důsledně

vymáháno po všech obyvatelích bez ohledu na sociální či etnickou příslušnost. Svaz českých a moravských bytových družstev se problematikou usilovně zabývá a i v minulém roce opakovaně předložil vládě a Poslanecké sněmovně ucelený soubor legislativních úprav, které by tuto situaci řešily.



Volby do orgánů SČMBD



Předsedou SČMBD byl zvolen RNDr. Jiří Bárta



1. místopředsedou SČMBD JUDr. Otakar Šiška



místopředsedou Ing. Jan Vysloužil



předsedou kontrolní komise SČMBD Radovan Peterka



místopředsedou kontrolní komise SČMBD Josef Tvrдый

Rozhovor

s **RNDr. Jiřím Bártou**, novým předsedou svazu českých a moravských bytových družstev o úkolech, které čekají na splnění.



Bytová družstva a společenství vlastníků v současnosti čelí jednak nerovnému postavení při vymáhání pohledávek vznikajících při užívání bytů a také mnoha legislativním překážkám, které před ně položil nový občanský zákoník a zákon o obchodních korporacích. Tato skutečnost vážně komplikuje správu bytů a zdražuje platby za užívání bytů řádně platícím družstevníkům a vlastníků. Tyto problémy máme popsané a také umíme dost dobře říci, jak by jejich náprava měla vypadat. Nezbyvá, než potřebné změny také prosadit. Proto potřebujeme úzkou spolupráci s příslušnými ministerstvy a chceme dosáhnout toho, aby svaz byl na těchto místech uznávaným a respektovaným partnerem v problematice bydlení. Umíme ministerstvům nabídnout své odborné znalosti a dokážeme problémy kvalifikovaně popsat a navrhnout cestu k nápravě. Abychom potřebné nápravy také dosáhli, musíme intenzivně oslovovat politiky a potřebu nápravy jim vysvětlit. Svaz musí také vždy a všude hájit a prosazovat družstevní principy, na kterých je ostatně založen.

V minulých letech k revitalizaci bytového fondu, včetně družstevního, přispěly různé státní podpory a dotace. Zdá se, že současnost tomu tak nepřeje.

Svaz bude, tak jako tomu bylo i v minulosti, sledovat využívání strukturálních fondů EU v oblasti bydlení a využívání podpůrných programů Státního fondu pro rozvoj bydlení a Státního fondu pro životní prostředí. Metodicky bude připravovat členské organizace tak, aby uměly a mohly prostředky v této oblasti využít k revitalizaci bytových domů. Konkrétně u dotace Zelená úsporám bude svaz usilovat o její rozšíření na bytové domy v celé republice.

Nepřízpůsobiví občané a s tím narůstající množství problémů na mnoha sídlištích. Není to boj s větrnými mlýny?

Touto problematikou se musíme stále intenzivněji zabývat. Trápí totiž mnohá panelová sídliště. Je to narůstající sociální napětí způsobené „sestěhováním“ sociálně

nepřízpůsobivých občanů do oblastí s levnějšími náklady na pořízení bytu. Problém se dotýká mnohých našich členských družstev zejména v krajích s vyšší nezaměstnaností. Proto trváme na přijetí řady legislativních opatření, která ochrání obyvatele sídlišť před kriminalitou, devastací majetku a zajistí dodržování psaných i nepsaných pravidel soužití všemi obyvateli. Čeká nás obrovský kus práce, protože všechny dosavadní „snahy“ státu v této oblasti vedly pouze ke zbytečnému plýtvání veřejných prostředků bez zjevných známek nějakého skutečného „začleňování“.

Mluví se o sociálním bydlení. Mohou do této oblasti bydlení zasáhnout i bytová družstva?

Úkolem svazu bude aktivní podíl na tvorbě koncepce sociálního bydlení a definování jeho podmínek. Koncepce sociálního bydlení je v naší zemi dlouhodobě zanedbávána a její absence plodí negativní jevy, které zasahují i do činnosti našich členských organizací. Je nutné zastavit současný narůstající trend ve zneužívání nemajetných občanů k čerpání dávek na bydlení, který se z ubytoven pomalu přesouvá do společenství vlastníků, která naše členská bytová družstva spravují.

Metodická práce, to je hlavní náplní svazu. Jaké zde čekají úkoly?

Svaz metodické služby, které poskytuje svým členům v oblasti právní, technické i ekonomické bude neustále zlepšovat. Naším cílem je, aby členské organizace byly stabilní, suverénní a svéprávní správci a vlastníci bytů. Svaz je partnerem nejen pro velká bytová družstva, která sice mají své vlastní odborníky, ale pečuje i o mnoho malých bytových družstev a společenství vlastníků, pro které je metodickým garantem. Tento úkol leží zejména na metodických pracovnících svazu, na jejich neustálém odborném růstu a jejich úzké spolupráci s odborníky z členských organizací. Ti se nachází zejména ve velkých bytových družstvech a jsou dobrou zpětnou vazbou pro náš metodický odbor. Součástí metodické práce je i trvalé zlepšování informovanosti prostřednictvím porad ale i včasné aktualizací informací na webových stránkách svazu.

Síla svazu je i při sjednávání různých hromadných smluv, kdy má dobrou vyjednávací sílu ve své členské základně.

Je to tak. Svaz bude i nadále poskytovat nadstandardní a bezkonkurenční podmínky při sjednávání pojistných smluv pro své členy. Kromě hlavní a nejdíle rozšířené rámcové smlouvy na pojištění majetku či smlouvy na dodávky energií budeme hledat a využívat i další podobné výhodné projekty v oblasti bydlení a snažit se o jejich rozšíření mezi naše bytová družstva a SVJ v jejich správa.

Svaz rovněž může smysluplně informovat o nových trendech ve všech oblastech bydlení. Myslíte i na toto?

Není možné vynechat ani sledování nových trendů v oblasti revitalizace a modernizace bytových domů, úspor energií a případně i výstavby nových domů. A to jak z pohledu jejich financování a zajišťování, tak z hlediska sledování technického vývoje. Jedná se zejména o hledání nových postupů a nových materiálů, ale také vyhodnocování již realizovaných projektů.

Děkujeme za rozhovor.



Vyhodnocení soutěže panelák roku 2014

Přihlášky do soutěže zaslalo a podmínky soutěže splnilo 20 družstev či společností, s celkovým počtem 29 přihlášených objektů.

Hodnocením předložených žádostí byla pověřena odborná komise, do níž byli jmenováni zástupci SČMBD a partnerů soutěže.

SLOŽENÍ KOMISE:

Vít Špaňhel – Družstevní bydlení-svj-správa domů
Mgr. Jan Chára – Panel Plus, šéfredaktor
Ing. Tomáš Fendrych – CERPAD, president
Ing. Ladislav Koucký – ČSOB, a.s.
Ing. Martin Hanák – SČMBD, ředitel metodického odboru
Ing. Zdeněk Strnad – SČMBD
Předsedou komise byl zvolen Ing. Ladislav Koucký

POSTUP HODNOCENÍ:

V prvním kole hodnocení bylo posouzeno nejen splnění základních pravidel soutěže, ale především byly předloženy žádosti vyhodnoceny s ohledem na úroveň komplexnosti provedených oprav, provedení technických řešení a úroveň dosažených energetických parametrů. Posuzovány byly tedy především následující parametry:

- Rozsah oprav – komplexnost přístupu, hodnoceno v návaznosti na rozsah prováděných činností
- Doba realizace
- Rozpočtové náklady v Kč/bytová jednotka
- Dosažená úspora spotřeby energie (rozdíl spotřeby energie v % před a po rekonstrukci)
- Zlepšení součinitele prostupu tepla obvodového pláště (v % před a po rekonstrukci)

V této „technické“ části hodnocení tak bylo možno získat maximálně 31 bodů a přihlášené objekty byly dle uvedených kritérií seřazeny do průběžného pořadí (max. počet přidělených bodů byl 24).

V druhém kole hodnotila komise „umělecký dojem“ z realizovaných objektů. Každý z členů individuálně a subjektivně vybral deset, pro něj nejzdařilejších architektonických návrhů, které prezentoval při jednání komise. Jako nejlepší architektonický návrh pak byl hodnocen objekt, na kterém se shodlo nejvíce členů komise. Celkově body za „efekt“ z 29 objektů získalo 26 objektů. Možné maximum přidělených v druhém kole bylo 10 bodů.

V součtu obou kol hodnocení tak bylo teoreticky možno získat maximální počet 41 bodů. Vítěz soutěže získal 30 bodů.



VÝSLEDKY SOUTĚŽE:

Komise se shodla na tom, že soutěž Panelák roku 2015 nezná poražených. Všechny předložené projekty si zaslouží uznání a samotný fakt, že přihlášené objekty provedly deklarované opravy a modernizace, že docílili energetických úspor v mnoha případech přesahující i 50 % původních spotřeb si zaslouží uznání. Proto všem přihlášeným bude předsáno **ČESTNÉ UZNÁNÍ soutěže PANELÁK ROKU 2014**.

Na základě výše popsaného hodnocení komise vybrala tři nejzdařilejší realizace v následujícím pořadí viz. dále. U příležitosti 22. valné hromady SČMBD byla dále v souladu s propozicemi soutěže udělena **Cena časopisu PANEL PLUS** za nejlepší fasádu udělenou v anketě čtenářů, ve které je jediným kritériem subjektivní hodnocení veřejnosti hlasující v galerii zveřejněné na webových stránkách svazu. Hlasování na www.scmbd.cz.

Diplomy udělovali: Ing. Vít Vaníček, RNDr. Jiří Bárta (SČMBD), Ladislav Koucký (ČSOB), Mgr. Jan Chára (Panel+).

Jménem SČMBD a všech členů poroty gratulujeme vítězi a děkujeme všem účastníkům soutěže.

Martin HANÁK, SČMBD



1. MÍSTO:



Vlastník: SVJ domu 1301, Milevsko
Adresa objektu: Písecké předměstí 1301, Milevsko
Projektant: Ing. Radek Černý, Milevsko
Zhotovitel: Izogarant s. r. o., Praha, Výtahy s.r.o., Velké Meziříčí

PŮVODNÍ STAV



2. MÍSTO:



Vlastník: SBD Havířov, Havířov
Adresa objektu: Gen. Svobody 265/13, Havířov
Projektant: INGESTA s. r. o., Ostrava
Zhotovitel: FATRA s. r. o., Orlová

PŮVODNÍ STAV



3. MÍSTO:



Vlastník: SBD Vítkovice, Ostrava
Adresa objektu: Zdeňka Bára 2, Ostrava
Projektant: ASA Expert a. s., Ostrava
Zhotovitel: Stavební společnost Šurík



OCENĚNÍ ČTENÁŘŮ PANEL +



Vlastník: SBD Havířov, Havířov
Adresa objektu: Gen. Svobody 265/13, Havířov
Projektant: INGESTA s. r. o., Ostrava
Zhotovitel: FATRA s. r. o., Orlová

PŮVODNÍ STAV



Čištění (sanace) fasád a jiných povrchů

Bydlíte v nedávno zrekonstruovaném domě a na fasádě už se Vám objevují nehezké skvrny? Vlastníte starší dům, do něhož nechcete investovat příliš mnoho peněz, ale přesto potřebujete, aby vypadal reprezentativně? Vyřádili se Vám na omítce vandalové a dennodenně se musíte dívat na obludné graffiti? Nabízíme celoplošné čištění (sanace) fasád bytových domů a povrchů všeho druhu.

Jak to funguje?

Přijedeme k vám s vysokozdvížnou plošinou a pomocí tlakové pistole nejprve nahrubo očistíme fasádu

vašeho domu či jinou požadovanou plochu od skvrn a usazenin různého původu. Následně plochu ošetříme přípravkem určeným k likvidaci mechů, řas a lišejníků

a poté celoplošně opláchneme horkou vodou o teplotě až 70 °C. Na závěr aplikujeme impregnační přípravek vhodný pro zamezení opětovného výskytu nežádoucích skvrn.

Vyčistíme Vaši fasádu, zeď, dřevěnou stěnu či dlažbu kdekoli po celé České republice.



NABÍZÍME ukázkové vyčištění 1 m² na Vašem objektu zdarma. Teprve poté se můžete rozhodnout, zda si od nás čištění (sanaci) objednáte.

**Garantujeme záruku 5 let
proti opětovnému vytvoření řas a plísní.**

Pro bližší informace nás neváhejte kontaktovat:

STAVOPLAST spol. s r.o., e-mail: info@stavoplast.cz, tel.: +420 605 126 420

HOSPODAŘENÍ SVJ

ZÁSADY HOSPODAŘENÍ

Výsledek hospodaření každé účetní jednotky, tedy i SVJ, představuje rozdíl mezi výnosy a náklady: kladný rozdíl představuje zisk, záporný rozdíl - ztrátu. Cílem SVJ není dosahování zisku, ale **vyrovnané hospodaření** – výsledek 0. Neznamená to, samozřejmě, že by v SVJ nemohl vzniknout zisk nebo ztráta. Způsob použití zisku, resp. úhrady ztráty by měly upravovat stanovy, i když podle občanského zákoníku není takové ustanovení povinnou náležitostí stanov SVJ. Rozhodnutí o vypořádání výsledku hospodaření patří do působnosti shromáždění vlastníků.

Zisk lze obecně ponechat nerozdělený (shromáždění vlastníků nerozhodne o způsobu použití), převést jej do fondu ze zisku (pokud jej SVJ vytváří), příp. jej rozdělit mezi členy (zákon to nezakazuje). Jako nejvhodnější postup se jeví převod zisku do fondu; stanovy by pak měly upravovat způsob použití tohoto fondu (prakticky přichází v úvahu jen použití k úhradě ztráty nebo k financování pořízení majetku SVJ). Také způsob stanovení podílů členů na zisku by měl vycházet ze stanov - např. podle výše spoluvlastnických podílů vlastníků jednotek na společných částech nebo stejnou částkou na každou jednotku.

Vhodnější je zisk vůbec nevytvářet; to umožňuje zálohová platba příspěvku na správu domu a pozemku (viz dále), a to i v případě, kdy SVJ má vedle příspěvků i jiné výnosy. Tyto výnosy může použít ke krytí části vzniklých nákladů na správu domu namísto příspěvků vlastníků jednotek a tím dosáhnout požadovaný nulový výsledek hospodaření.

Při tomto postupu nevzniká problém, jak naložit s vytvořeným ziskem, ani potřeba upravit tuto otázku ve stanovách. Pouze výjimečně – pokud by ostatní výnosy (např. přijatá sankce za nedodržení smluvních podmínek od dodavatele stavebních prací) převyšovaly v daném účetním období celkové náklady – by i při využití uvedeného postupu vznikl v SVJ zisk.

Ztráta by v SVJ neměla v zásadě nikdy vzniknout, jsou-li příspěvky na správu účtovány jako zálohové platby. I kdyby v určitém účetním období celkové náklady přesahovaly příspěvky na správu, nemusí SVJ vykázat ztrátu, ale nedoplatek z vyúčtování záloh (pohledávka za vlastníky). Také v případě, kdy náklady, např. opravy společných částí, financuje SVJ bankovním úvěrem, zpravidla účtuje ve výši těchto nákladů pohledávku za vlastníky z titulu mimořádného příspěvku na správu domu a pozemku (následně bude tato pohledávka umořována pravidelnými příspěvky) a tak zabrání vzniku účetní ztráty.

Může však nastat situace, kdy by SVJ ztrátu záměrně vytvořit chtělo, např. s cílem vyčerpat dříve vytvořené finanční zdroje – nerozdělený zisk z minulých let nebo fond ze zisku (viz výše), příp. dar určený na úhradu nákladů SVJ (zdroj je zaúčtován do vlastního jmění). V takovém případě záměrně ponechá část nákladů neuhrazených, tj. nepoužije zálohu od vlastníků vybranou na správu domu (příp. ji vůbec nepředepíše).

Stanovy by pro případ vzniku ztráty měly upravovat způsoby jejího vypořádání: použití nerozděleného zisku, fondu



ze zisku, příp. úhrada ztráty členy SVJ (např. v poměru jejich spoluvlastnických podílů na společných částech nebo stejnou částkou na jednotku).

PŘÍSPĚVKY VLASTNÍKŮ JEDNOTEK NA SPRÁVU DOMU A POZEMKU

Hlavním, a mnohdy i jediným zdrojem pro úhradu výdajů SVJ jsou příspěvky vlastníků jednotek na správu domu a pozemku. Podle dříve platného zákona o vlastnictví bytů závisela jejich výše výlučně na velikosti spoluvlastnického podílu vlastníka jednotky na společných částech. Nový občanský zákoník již neodvozuje příspěvek výlučně od výše podílu, i když **spoluvlastnický podíl zůstává hlavním kritériem** pro rozvržení většiny nákladů a výdajů (např. údržba, opravy, technické zhodnocení společných částí, pojištění majetku, revize a kontroly společných zařízení) i nadále.

Podle občanského zákoníku lze určit (např. v prohlášení nebo smlouvě o výstavbě), že vlastníci jednotek přispívají na správu domu a pozemku jinak, než odpovídá jejich spoluvlastnickému podílu (zákon o vlastnictví bytů takový postup přípouštěl, ale pouze po dohodě všech vlastníků v domě). Výše příspěvku se nově stanoví i s ohledem na povahu, rozmístění a umístění **společné části výlučně užívané jen některým vlastníkem** (např. lodžie, balkon nebo terasa přístupná z bytu) a také vzhledem k rozsahu povinností vlastníka jednotky tuto část na vlastní náklad spravovat (např. provádět její údržbu či opravy). To podle zákona o vlastnictví bytů nebylo možné, což oprávněně vyvolávalo nespokojenost např. při financování oprav lodžii nebo balkonů, na které museli přispívat i ti vlastníci, kteří tyto prostory k dispozici neměli. V prohlášeních vkládaných do katastru nemovitostí počínaje r. 2014 již lze uvedené nesrovnalosti odstranit.

Příspěvky, jejichž výši v souhrnu za dům stanoví shromáždění vlastníků, by měly pokrýt finanční potřeby SVJ, a to nejen běžného roku, ale i dalších let. Standardně jsou hrazeny pravidelnými měsíčními platbami, což ale neznamená, že by shromáždění nemohlo ve výjimečných případech rozhodnout o jednorázovém příspěvku.

Některé náklady, zákon je označuje jako **náklady vlastní správní činnosti**, se na vlastníky všech jednotek rozdělují stejným dílem. Jedná se zejména o tyto náklady:

- odměny osoby, která dům spravuje, nebo členů jejich orgánů,
- vedení účetnictví,
- náklady na zřízení, vedení a zrušení bankovních účtů společenství vlastníků jednotek,
- náklady na rozúčtování a vyúčtování plnění spojených s užíváním jednotek, včetně provedení odečtů hodnot z poměrových měřidel spotřeby vody a ze zařízení sloužících k rozúčtování nákladů na teplo,
- pořízení majetku sloužícího pro vlastní správní činnost, například počítač včetně softwarového vybavení a jeho odpisy,
- náklady kanceláře osoby odpovědné za správu domu a pozemku, například vybavení, kancelářské potřeby, spotřeba elektřiny, je-li samostatně měřena, poštovné,
- poskytování právních služeb týkajících se správy domu a pozemku.

Dříve platný zákon o vlastnictví bytů určoval také formu úhrady příspěvku na správu domu a pozemku – byly hrazeny **zálohovými platbami**. Nový občanský zákoník již formu příspěvku přímo nepředepisuje. SVJ může buď nadále účtovat příspěvky na správu jako zálohy anebo je stanovit jako **pevné platby**. V obou případech jsou příspěvky příjmem společenství a jako takové by měly být zaúčtovány do výnosů SVJ, ať už přímo na základě jejich předpisu (nezálohový příspěvek), nebo až při úhradě nákladů (zálohový příspěvek).

Obě uvedené formy **příspěvku** mají své výhody i nevýhody, které je třeba posuzovat jednak z pohledu příjemce – SVJ, jednak z pohledu plátce – vlastníka jednotky: **zálohový příspěvek** umožňuje SVJ hospodařit s vyrovnaným výsledkem (viz výše). Zálohu lze bez problémů použít jak na úhradu nákladů SVJ, tak i na modernizaci nebo rekonstrukci společných částí domu. Na druhé straně vlastník, který je účetní jednotkou (např. bytové družstvo) nutně potřebuje co nejdříve po skončení roku vyúčtování příspěvku – teprve na základě něho účtuje o nákladech, resp. zvýšení hodnoty svých jednotek (bylo-li provedeno technické zhodnocení).

Nezálohový příspěvek může v SVJ mít za následek výkyvy v hospodaření, musí proto ve svých stanovách upravit způsoby úhrady ztráty a použití zisku (viz výše). Naopak pro vlastníka jednotky se nezálohová forma příspěvku jeví praktičtější – nepotřebuje od SVJ žádné vyúčtování a celý, v daném roce předepsaný příspěvek zaúčtuje přímo do nákladů (při použití příspěvku na technické zhodnocení by mu však vznikl účetní problém, neboť by se o náklad nejednalo).

Zákon nevyžaduje **členění příspěvku na správu domu**, v praxi se však osvědčilo rozdělení zálohového příspěvku alespoň na dvě části:

- příspěvek určený na financování oprav, modernizace a rekonstrukce společných částí domu - v účetnictví SVJ zpravidla účtován jako dlouhodobá záloha (závazek),
- příspěvek určený na úhradu ostatních nákladů na správu domu – v účetnictví veden jako krátkodobá záloha (závazek), někdy též označovaná jako provozní záloha.

Cílem takového rozdělení příspěvku na správu domu je účetní oddělení finančního zdroje účelově a dlouhodobě vytvářeného na opravy, modernizace a rekonstrukce společných částí domu od zdroje určeného na běžné každoročně se opakující náklady. Nicméně řada SVJ volí jednodušší postup – vytváří účetně pouze jediný finanční zdroj, který čerpá na všechny náklady a výdaje, a jeho zůstatek převádí do dalšího roku (jen dlouhodobá záloha).

Je-li příspěvek na správu domu a pozemku hrazen zálohovými platbami, vzniká otázka **vyúčtování a vypořádání** těchto záloh s jejich poskytovateli – vlastníky jednotek. Rozhodnutí o vyúčtování nebo vypořádání nevyčerpaných příspěvků je v pravomoci shromáždění vlastníků (pro rozhodnutí postačuje většina hlasů přítomných vlastníků, nevyžadují-li stanovy vyšší počet hlasů). Doporučuje se provádět vyúčtování celého příspěvku, zejména je-li mezi vlastníky právnická osoba. Vypořádání s vlastníky se zpravidla provádí pouze v případě přeplatku z krátkodobé zálohy.

OSTATNÍ PŘÍJMY SVJ

Dalším důležitým zdrojem financování jsou **úhrady za plnění spojená s užíváním jednotek** (dále jen „služby“). Jsou hrazeny obvykle **formou záloh**, i když za určitých podmínek zákon č. 67/2013 Sb., kterým se upravují některé otázky související s poskytováním plnění spojených s užíváním bytů a nebytových prostorů v domě s byty (dále jen zákon o službách) připouští i **paušální úhrady**. Služby SVJ pořizuje převážně od třetích osob – dodavatelů energií a dalších plnění - a po rozdělení jimi fakturovaných částek podle stanoveného klíče je na jednotlivé vlastníky pouze přeúčtuje. Někdy však při zajišťování služeb vystupuje SVJ ne jenom jako jejich zprostředkovatel, ale samo je zajišťuje „ve vlastní režii“ (např. výroba tepla v domovní kotelně, úklid společných prostor prováděný zaměstnancem SVJ na základě dohody o pracovní činnosti). V obou případech však úhrady za služby, ať už do výnosů účtovány jsou nebo ne, neovlivňují výsledek hospodaření SVJ.



Prakticky každé SVJ má vlastní bankovní účet a tedy i **finanční výnosy**, byť zpravidla zanedbatelné, v podobě **úroků** z bankovního účtu. Finanční prostředky na něm uložené jsou majetkem SVJ a úrok je výnosem SVJ. Jiné finanční výnosy – např. z obchodování s cennými papíry (podílové listy, státní dluhopisy aj.) – zřejmě nepřicházejí vzhledem k předmětu činnosti a omezeným možnostem nabývání majetku SVJ v úvahu (může nabývat majetek a nakládat s ním pouze pro účely správy domu a pozemku).

Mezi další výnosy SVJ patří i **různé druhy sankcí**:

- úroky z prodlení přijaté od vlastníků jednotek z důvodu prodlení s platbami příspěvků na správu domu a pozemku,
- poplatky z prodlení přijaté od vlastníků jednotek z důvodu prodlení s platbami za služby, včetně nedoplatků z jejich vyúčtování, a pokuty za nesplnění povinnosti vlastníka jednotky podle zákona o službách,
- penále, úroky z prodlení a smluvní pokuty zaplacené třetími osobami za porušení povinností ze smluv sjednaných společenstvím.

Výnosem SVJ je dále i **pojistné plnění** plynoucí z jím uzavřených pojistných smluv (opravy společných částí domu vč. odstranění škod způsobených pojistnou událostí musí zajistit SVJ); objevují se však názory, že plnění je příjmem jednotlivých vlastníků, nikoliv SVJ.

Příjmy plynoucí z nakládání s majetkem SVJ (např. výnosy z nájmu či prodeje majetku) se v praxi objevují výjimečně, protože většina SVJ žádný svůj majetek nemá (viz dále).

MAJETEK SVJ

SVJ může nabývat majetek a nakládat s ním pouze **pro účely správy domu a pozemku**. Pořízení majetku stejně jako jeho odpisy (jde-li o majetek, který se podle účetních předpisů odpisuje) jsou výdajem, resp. nákladem na správu domu a pozemku hrazeným zpravidla z příspěvků vlastníků.

Při splnění uvedené podmínky může SVJ pořizovat i **ne movité věci** – např. nezastavěný pozemek, který slouží členům SVJ jako parkoviště, zahrada, dětské hřiště, sportoviště apod. Problematictější je dodržení uvedené podmínky u jiných nemovitostí: např. pořízení nebytové jednotky za účelem zřízení kanceláře SVJ, stavby pro uskladnění nářadí pro údržbu pozemku apod. by v souladu se zákonem bylo, avšak pořízení bytu za účelem pronájmu by bylo protiprávní (pokud by nesloužil např. jako domovní byt).

K nabytí, zcizení (např. prodej nebo darování) nebo zatížení nemovitých věcí nebo k jinému nakládání s nimi musí vždy udělit **předchozí souhlas shromáždění vlastníků**.

Méně přísná pravidla platí pro nabytí, zcizení nebo zatížení **movitých věcí** (těmi jsou veškeré movité věci od kancelářských potřeb přes úklidové prostředky a pomůcky až po různé nářadí, žárovky apod.): pokud jejich hodnota nepřevyšuje částku stanovenou prováděcím předpisem (tím je nařízení vlády č. 366/2013 Sb.) nebo stanovami, rozhoduje o jejich pořízení a nakládání s nimi statutární orgán SVJ (výbor nebo předseda).

ROZPOČET

Předpokladem pro stanovení správné výše příspěvků na správu domu a pozemku, ať už jsou zálohové nebo



paušální, je rozpočet. Význam rozpočtu potvrzuje i občanský zákoník - **pravidla pro tvorbu rozpočtu** jsou povinnou náležitostí stanov.

Zdrojem informací pro tvorbu rozpočtu na příští rok je obvykle účetnictví SVJ předcházejícího roku, zejména výše celkových nákladů. Po případném odečtení předpokládaných jiných výnosů (úroky z bankovních účtů, dotace na úhradu úroků z úvěru nebo na financování oprav apod.) od plánovaných nákladů se získá částka, která je rozhodující pro stanovení příspěvků na správu domu, které je třeba v daném období od vlastníků vybrat. Zároveň se zohlední další zdroje financování - nevyčerpané příspěvky či nerozdělený zisk z minulých let apod. Vlastní struktura rozpočtu, resp. hloubka třídění jednotlivých nákladových položek, je na příslušném SVJ.

ÚHRADY ZA SLUŽBY SPOJENÉ S UŽÍVÁNÍM JEDNOTEK

Náklady spojené se správou společných částí vč. pozemku jsou hrazeny z příspěvků vlastníků na správu domu a pozemku. K financování služeb spojených s užíváním jednotek jsou určeny **úhrady za služby**. **Základní druhy služeb** vymezuje zákon o službách: dodávka tepla a centralizované poskytování teplé vody, dodávka vody a odvádění odpadních vod, provoz výtahu, osvětlení společných prostor v domě, úklid společných prostor v domě, odvoz odpadních vod a čištění jímek, umožnění příjmu rozhlasového a televizního signálu, provoz a čištění komínů a odvoz komunálního odpadu.

Jaké konkrétní služby a v jakém rozsahu budou vlastníkům poskytovány, výši záloh na jejich úhradu a způsob rozúčtování nákladů určuje shromáždění vlastníků (postačuje nadpoloviční většina hlasů vlastníků přítomných na shromáždění, pokud není podle stanov vyžadována kvalifikovaná většina).

Zákon o službách dále upravuje postup pro **stanovení výše záloh a způsob rozúčtování nákladů na služby**, pro případ, kdy nedojde k rozhodnutí shromáždění vlastníků jednotek:

- dodávka vody a odvádění odpadních vod se rozúčtuje v poměru naměřených hodnot na podružných vodoměrech (bytové vodoměry tedy slouží jako poměrová nikoliv absolutní měřidla); není-li provedena instalace vodoměrů ve všech jednotkách v domě, použijí se směrná čísla roční potřeby vody stanovená v příloze k vyhlášce č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích,
- provoz a čištění komínů se rozúčtuje podle počtu využívaných vyústění do komínů,
- provoz výtahu, osvětlení společných prostor v domě, úklid společných prostor v domě, odvoz odpadních vod a čištění jímek, zajištění rozhlasového a televizního signálu, odvoz komunálního odpadu, popřípadě další služby sjednané mezi poskytovatelem plnění a příjemcem plnění se rozúčtují podle počtu osob rozhodných pro rozúčtování (tyto osoby jsou vymezeny přímo zákonem o službách).

Zákon tedy pro rozpočítání nákladů u většiny služeb upřednostňuje **kritérium osob**, což v praxi naráží na mnohá úskalí: ne zcela jasná definice „osoby rozhodné pro rozúčtování“ v zákoně o službách, problém zjišťování těchto osob (neplnění oznamovací povinnosti ze strany příjemce služeb, spory atd.). SVJ však může přijmout rozhodnutí, že buď bude rozdělovat náklady podle jiného snadno zjistitelného kritéria (zpravidla plocha jednotky), nebo si osoby pro tento účel vymezí jinak, než je uvedeno v zákoně.

Speciálně je upraven způsob **rozúčtování nákladů na dodávku tepla a centralizované poskytování teplé vody**. Vyžaduje se dohoda všech vlastníků jednotek (nepostačuje usnesení shromáždění), a pokud k ní nedojde, postupuje se podle vyhlášky č. 372/2001 Sb.

Vlastníci jednotek mají povinnost platit **zálohy na služby** a mají nárok na jejich **vyúčtování**, a to nejpozději do 4 měsíců od skončení zúčtovacího období (zúčtovacím obdobím je zpravidla kalendářní rok). **Rozdíl z vyúčtování** - nedoplatek nebo přeplatek - je splatný ve lhůtě 4 měsíců od doručení vyúčtování vlastníkům.

Autor Ing. Lenka Haráková

Tepelná čerpadla

– typy a možnosti využití



Základní principy tepelného čerpadla byly objeveny již před 163 lety. Ač první průmyslové realizace přišla již v roce 1927, větší rozmachu a masivního rozvoje prodělalo až s příchodem ropné a energetické krize. Dnes v souvislosti s energetickými úsporami, se zařadilo nejen v průmyslu ale i v používání v domácnostech, oblasti s největším procentuálním nárůstem. S rozmachem tepelných čerpadel je uvažováno i v aktualizaci Státní energetické koncepce, kde společně s vývojem střešních fotovoltaických zdrojů patří k prvkům decentralizace energetiky, zvyšování bezpečnosti, udržitelnosti a nezávislosti, počítá se s celkovým nárůstem tepelných čerpadel o 420 % do roku 2040.

Slovní spojení tepelná čerpadla slyšíme a čteme čím dál tím častěji, aniž si uvědomujeme co vlastně ustálené slovní spojení v českém jazyce a technické praxi vlastně znamená. Do češtiny se výraz tepelné čerpadlo dostalo z anglického výrazu Heat Pump, jako energetické zařízení, které zajišťuje přenos tepla ze zdroje do určitého cílového prostředí. Na následujícím obrázku je zobrazeno typické základní schéma tepelného čerpadla.

Tepelné čerpadlo sestává ze 4 hlavních prvků: výparníku, kompresoru, kondenzátoru a expanzního ventilu. Pro netechniky lze funkci tepelného čerpadla přirovnat ke chladničce. Chladnička odebírá teplo potravinám – chladí. V zadní části lednice - topí. Rozdíl je pouze v tom, že tepelné čerpadlo pracuje na opačném principu, s patřičně většími výkony. Odebírá teplo např.: vodě, vzduchu nebo zemi a pomocí radiátorů nebo podlahového vytápění, vytváří teplo.

Chladivo kolující v tepelném čerpadle v prvním výměníku (nazvaném výparník) odebírá teplo ze vzduchu, vody nebo země (podle typu přenosu), čímž změní skupenství chladiva z kapalného na plynné a to se následně odpařuje. Páry chladiva jsou nasávány kompresorem tepelného čerpadla a ten prudce stlačí plynné chladivo ohřáté o několik stupňů, a díky fyzikálnímu principu komprese (při vyšším tlaku vystoupá teplota), přenesou malý přírůstek tepla na vyšší teplotní hladinu, která se pohybuje kolem 80°C. Zahřáté chladivo předá pomocí druhého výměníku (kondenzátoru) teplo vodě, která poté sekundárně předá teplo přes radiátory nebo podlahové topení do vytápěných místností. V průběhu předávání tepla v kondenzátoru chladivo postupně kondenzuje. Kapalné chladivo prochází přes expanzní ventil, kde dochází k expanzi (snížení vysokého tlaku na niž-

ší) nazpět k prvnímu výměníku, kde se chladivo opět ohřívá, vypařuje se a celý cyklus se stále opakuje.

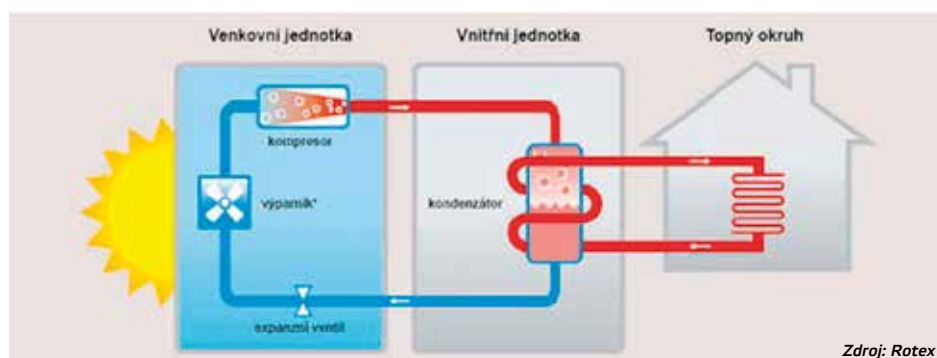
Rozdělení tepelných čerpadel vyplývá z následující tabulky:

ROZDĚLENÍ TEPELNÝCH ČERPADEL		
Podle používaného média	Podle typu přenosu energie z-do	Podle dosahované teploty otopné vody
Plynová	Vzduch – Vzduch	Nízkoteplotní
Elektrická	Voda – Voda	Vysokoteplotní
	Země – Voda	
	Vzduch – Voda	

Srdcem každého tepelného čerpadla je vždy kompresor, který určuje kvalitu a životnost tepelného čerpadla. Kvalita tepelného čerpadla se vypočítá podle normových pravidel, a velice zjednodušeně platí že, se jedná o poměr vyprodukovaného celkového tepla v poměru s dodanou energií na vstupu; čím je výsledný poměr vyšší tím lepší má čerpadlo tzv. topný faktor (COP). Životnost je dnes určována podle typu výrobce. V obecné energetice platí pravidlo, čím má výrobce delší zkušenosti, tím dosahuje delší životnosti, tak i účinnosti (kvalitu) tepelného čerpadla. Je tedy vhodné vždy před nákupním rozhodnutím podívat se do „černé skříňky“ a tuto informaci si zjistit nebo ověřit.

Kvalita

Aby bylo možné zjistit kvalitu a výkonnost tepelných čerpadel, a to z celého světa, na bázi evropských norem, z důvodu jiných klimatických podmínek výrobců na jiných kontinentech a národních technických norem, vznikla iniciativa nezávislé EHPA (European Heat Pump Association). EHPA provádí certifikace tepelných čerpadel a uznaná čerpadla označuje certifikátem kvality „Q“. Jednotliví výrobci čerpadel a jejich typy, které prošly testováním a následným schválením, jsou dohledatelné na adrese <http://www.ehpa.org/ehpa-quality-label/qldb/> nebo v češtině u AVTČ (Asociace pro Vy-



Zdroj: Rotex



užití Tepelných Čerpadel) na adrese <http://www.avtc.cz/?page=databaze>.

Plynová tepelná čerpadla

Podle druhu primární energie, kterým je poháněn kompresor, dělíme tepelná čerpadla na elektrická a plynová. Plynová tepelná čerpadla nejsou v praxi často zastoupena, nacházejí však uplatnění především tam, kde je

možno využít kromě potřeby tepla paralelně i nutnost chlazení, což nejčastěji může být v potravinářském průmyslu, v zimních sportovištích nebo u strojírenských či chemických provozů. Elektrické tepelné čerpadlo pracuje s kompresorem poháněné elektřinou, oproti tomu absorpční tepelná čerpadla vzduch-voda (GAHP – Gas Absorption Heat Pump) jsou napájena zemním plynem a mají jen velmi malou, technologicky nutnou, vlastní spotřebu elektřiny.

Pro kompresi chladiva je u plynového tepelného čerpadla využita tepelná energie vzniklá hořením plynu, nikoli kompresor jako v případě elektrického tepelného čerpadla, ostatní procesy jsou shodné pro oba principy. Ohříváním, resp. vařením směsi vody s chladivem dochází k odpaření chladiva (exsorpce) a nárůstu tlaku v celém okruhu. Dále je cyklus stejný jako u kompresorového čerpadla. Na konci okruhu je chladivo pohlceno (absorpce) zpět do vody a tato směs je za pomoci pumpy dopravena zpět do varníku. Celý proces pak začíná znovu.

Současně i zde platí, pokud budeme chtít vyšší výstupní teplotu, klesá dále účinnost jednotky. Použitím chladiva R134a umožňuje dosáhnout výstupní teploty 75°C na kondenzátoru a proto je vhodný pro všechny aplikace, které neumožňují využití nízkopotenciálního tepla. Oproti klasickým tepelným čerpadlům s kompresorem, poháněným elektrickým proudem, mají plynová tepelná čerpadla nižší topný faktor (v závislosti na teplotě vody, **COP mezi 1,3–1,6**). Výhodou plynových tepelných čerpadel je, že nejsou tolik náchylná na změny venkovních teplot (okolního vzduchu), takže topný faktor lze považovat víceméně za konstantní po převážnou většinu roku. Při velkých mrazech se však jejich účinnost blíží účinnosti kondenzačních kotlů, neklesá nikdy pod 100% a je možné je provozovat celoročně.

Elektrická nízkoteplotní tepelná čerpadla TČ vzduch – vzduch

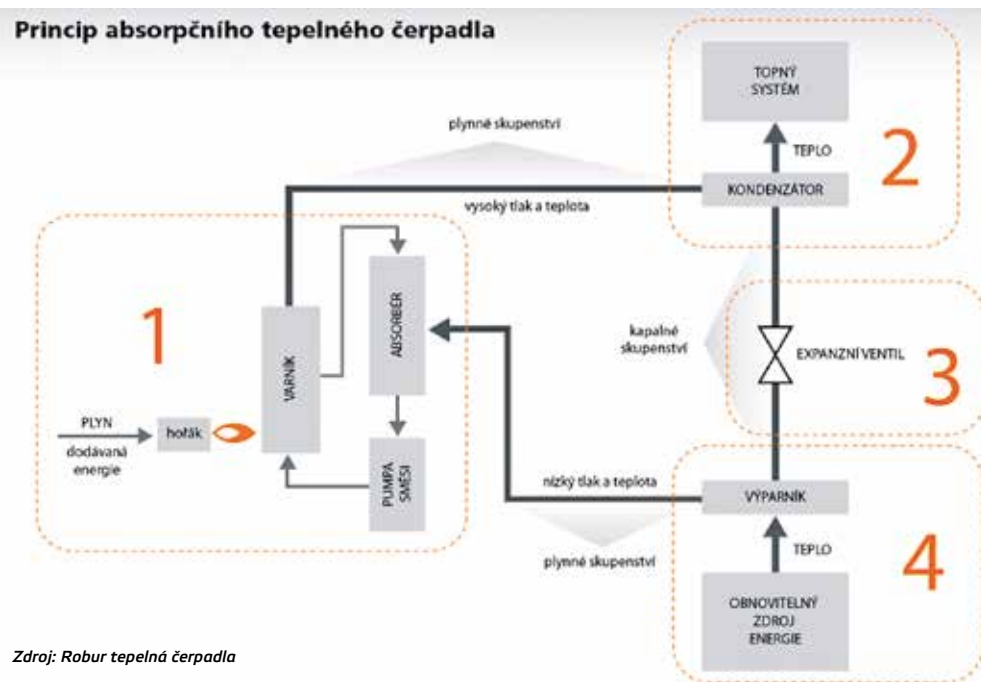
Klimatizaci zná asi většina z nás, ale ruku na srdce, koho napadne, že se jedná vlastně o tepelné čerpadlo typu vzduch-vzduch, které pracuje v reverzibilním režimu. Ve srovnání s ostatními druhy se dosahuje **relativně nízkých hodnot COP**, výhodou je využití **jak pro vytápění, tak i pro chlazení**.

TČ vzduch – voda

Tepelná čerpadla vzduch-voda odebírají teplo z okolního vzduchu za pomoci výkonného, relativně tichého (podle výrobce), ventilátoru venkovní jednotky. Tepelná čerpadla ohřívají otopnou vodu, dnes až na maximální teploty do 65°C. Průměrný roční **topný faktor se pohybuje nad hodnotou 3**. Topný faktor se snižuje společně se snižující se teplotou okolního vzduchu. Tepelná čerpadla vzduch-voda pracují do teplot okolí běžně kolem -20°C, některé typy až do -25°C. K výhodám vzduchových tepelných čerpadel patří **nižší pořizovací cena**, nevýhodou je **nižší COP** ve srovnání s jinými druhy a **někdy i hluk**.

TČ voda – voda

Jedna z variant je využití **vody ze studny**. Voda se čerpá ze studny většinou klasickým ponorným čerpadlem, v tepelném čerpadle je ochlazená a vrací se zpět do vsakovací studny. Je tedy nutné vybudovat minimálně další studnu,

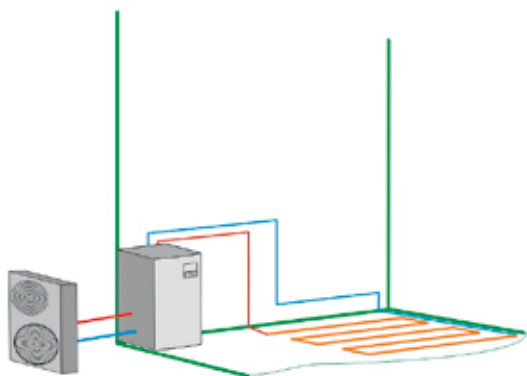


Zdroj: Robur tepelná čerpadla

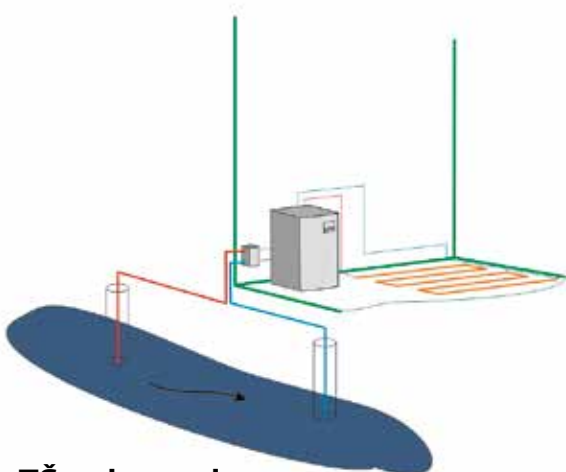
s příslušnou vodní znalostí a povolením. Další variantou je využití **vody z rybníka nebo řeky**. Na dno se většinou pokládá kolektor vytvořený z plastových trubek, kterým proudí nemrznoucí teplotně odolná látka. V některých případech lze vodu přivádět přímo k tepelnému čerpadlu a ochlazenou ji vypouštět zpět do řeky (obdobně jako při využití studniční vody). Jedná se o práci s vodami, jsou nutná speciální povolení.

Výhodou je rovněž **bezhluchý provoz** a **nejvyšší topný faktor**, který můžeme při provozování tepelných čerpadel vůbec dosáhnout.

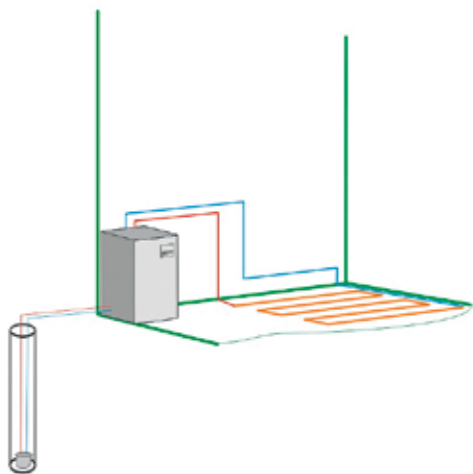
1 Tento rozdíl je ale dorovnán rozdílem ceny plynu a ceny elektrické energie.



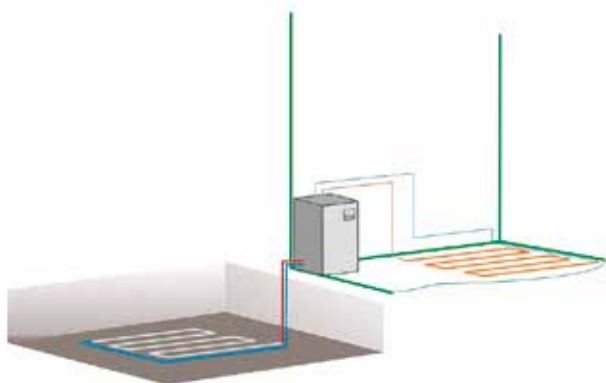
TČ vzduch – voda



TČ voda – voda



TČ země – voda



TČ země – voda

Tepelná čerpadla země-voda odebírají teplo z půdy a to pomocí **hlubinného vrtu** nebo **plošného kolektoru**.

Hlubinný vrt mívá hloubku až 200m a při potřebě většího výkonu tepelného čerpadla je možno použít více vrtů, které jsou vzájemně připojené. Plošný kolektor je investičně levnější a lze ho vybudovat i svépomocí. Základním předpokladem pro použití plošného kolektoru je dostatečně velký pozemek. Tepelná čerpadla země-voda pracují s prakticky konstantním topným faktorem po celý rok. **COP při dobrém návrhu přesahuje hodnotu 4.**

Využití TČ země – voda je jejich **naprostá bezhlučnost**, neboť odebírání tepla z venkovního prostředí probíhá vždy pod úrovní země. Lze je tedy doporučit s hlubinnými vrtů v místech silně obydlených lokalit, nebo v případě většího volného vlastního pozemku s plošným zemním kolektorem. Odměnou budou nižší provozní náklady na vytápění z důvodu **vyššího topného faktoru**. Nevýhodou u hlubinných vrtů je nutnost speciálního povolení, uskladnění nebo odvoz vrtné směsi a s tím související vyšší pořizovací náklady.

Vysokoteplotní elektrická tepelná čerpadla

Při počátečním rozvoji tepelných čerpadel se výrobci zpočátku soustřeďovali na nové budovy a projekty, ve kterých na rozdíl od stávajících budov, bylo nově naplánované podlahové vytápění nebo byla u rozvodů tepla využita nižší teplota vytápěcí vody (do cca 60°C). Tato nižší teplota vytápění vede vždy jak k nižším úsporám ve vnitřních rozvodech budovy, tak hlavně tepelné čerpadlo je schopno při nižší maximální pracovní teplotě mít lepší topný faktor, a to až o 1.

Tato nevýhoda zpočátku vždy mírně znevýhodňovala poměrně větší skupinu již postavených budov, kde se teplotní spád otopné soustavy pohyboval 90/70, 80/60, 70/50 a nebylo zpravidla možné bez zásahu do rekonstrukce rozvodů a spotřebičů (radiátorů), instalaci nízkoteplotního čerpadla hladce investičně provést.

Přední výrobci tepelných čerpadel si samozřejmě uvědomili, že pro takové případy řešení chybí a proto uvedli na trh vysokoteplotní tepelná čerpadla, které při zachování stejných parametrů, dokážou dosáhnout teploty v topném okruhu až 80°C, bez nutnosti dotápění (bivalence) jiným zdrojem.

Ideální kandidát pro náhradu za starý plynový kotel jsou tedy právě vysokoteplotní elektrická tepelná čerpadla. Jak takové vysokoteplotní tepelné čerpadlo funguje a jaký princip je použit pro dosažení vyšší teploty?

Zjednodušeně řečeno se jedná o systém se dvěma tepelnými čerpadly v kaskádě za sebou. V jednom zařízení jsou totiž použity dva kompresory. První kompresor odebírá energii z venkovního vzduchu (který může mít venkovní teplotu i -25°C) pomocí teponosné látky (chladiwa R410A) a kompresí (stlačením) ji zahřívá na teplotu okolo +20°C až +30°C. Druhý kompresor odebírá energii z tohoto prvního chladivového okruhu a kompresí zahřívá svoji teponosnou látku (chladiwo R134A) až na 85°C. Můžeme tak získat topnou vodu až o teplotě 80°C. Oba kompresory pracují ve svých ideálních podmínkách. První jako by vyráběl vodu pro podlahové vytápění, druhý pak pracuje absolutně nezávisle na venkovní teplotě, tedy s konstantní účinností jako tepelné čerpadlo Země – Voda, Voda – Voda. Tyto dva kompresory v kaskádě společně odebírají méně energie při požadovaném výkonu,

než systém s jedním kompresorem, který vyrábí topnou vodu 45°C a vyšší (a to až o 30%). Tato dvoukompresorová technologie dokonce dodává konstantní množství energie až do venkovní teploty -20°C. Není tedy zapotřebí dodatkový elektrický přímotopný zdroj nebo záložní plynový ohřev (pro období nejnižších teplot). Výkon obou okruhů sleduje integrovaný vnitřní řídicí systém a přizpůsobuje jej aktuální potřebě tepla.

S probíhajícími technologickými vylepšeními, další etapou energetických úspor a většími zkušenostmi, se oblast nízkoteplotních a vysokoteplotních čerpadel, zejména jejich hraniční hodnoty velice přibližují či se začínají mírně překrývat. Snahou je dnes vyrobit tepelné čerpadlo, které umí připravit vyšší teplotu otopné vody k 70°C při ještě ekonomicky snesitelném topném faktoru.

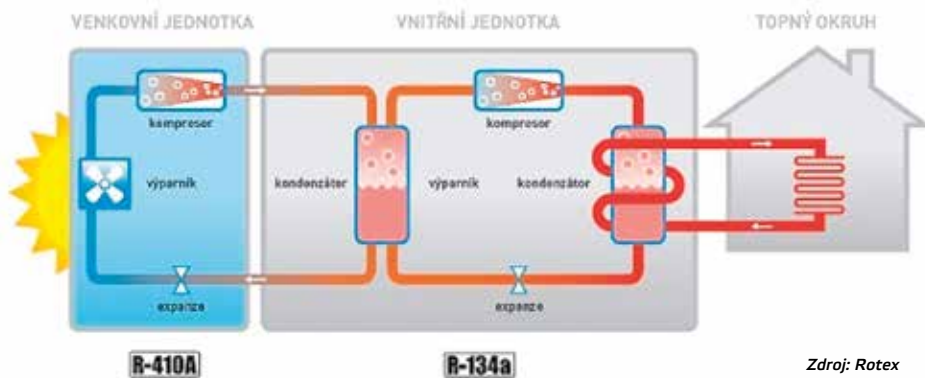
Porovnání nákladů elektrických tepelných čerpadel s ostatními

Pro ekonomické rozhodnutí jsou důležité celkové roční náklady. Z energetické potřeby vyplývají náklady na výrobu tepla, ale také na údržbu, a i roční odpisy, které zahrnují náklady na pořízení zdroje tepla rozpočítané na předpokládanou dobu životnosti 15 let.

Provozní náklady z tabulky závisí na ceně energie, pro výpočet byla použita cena zemního plynu 1,30 Kč/kWh a pro elektrickou energii v nízkém tarifu 3,30 Kč/kWh. V cenách jsou započítány i fixní sazby s tarifem související.

Z porovnání je jasné, že náklady na výrobu tepla patří tepelná čerpadla k nejlacinějším zdrojům. Prvenství je vykoupeno nejvyššími odpisy, které znamenají vyšší pořizovací cenu technologie. Dnešní tepelná čerpadla však dobu životnosti standardně přesahují uvažovanou 15 letou předpokládanou životnost a tato hranice se dále zvyšuje.

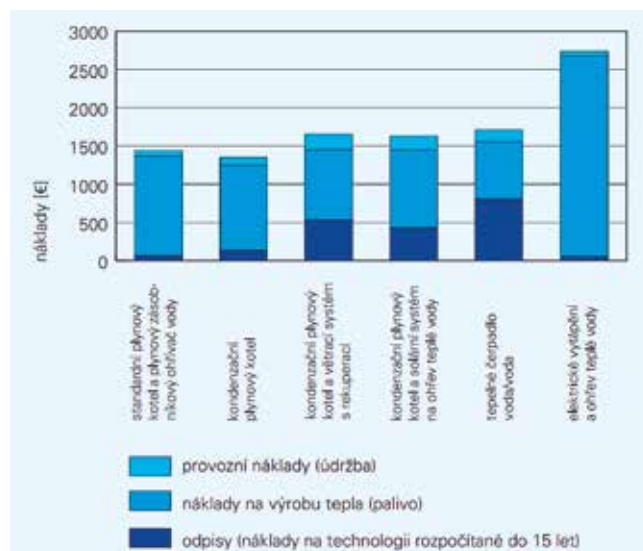
Vezmeme-li v úvahu, že kromě veřejné sítě, máme již v mnoha domácnostech střešní fotovoltaický systém,



Zdroj: Rotex

s počítanou životností mezi 30–40 roky, klesnou náklady na palivo (elektrinu) ještě o minimálně cca 30% (závisí na velikosti dodávaného výkonu z vlastní FVE), plyne jednoznačný závěr, že energie vyrobená současnými elektrickými tepelnými čerpadly je nejen ekonomicky nejvýhodnější, ale i nejlepší z hlediska úspory CO₂, což přesvědčí i mnohé odpůrce moderního vytápění aby začali o této změně vážně uvažovat. To snad stojí za to uvažovat o vyšší počáteční investici, nemyslíte?

Ing. Petr Maule, LL.M., MBA



PEKSTRA
www.pekstra.cz

PEKSTRA s.r.o.
Rybářská 996, 379 01 Třeboň
Česká republika

Tel.: +420 384 721 199
E-mail: info@pekstra.cz



ZÁBRADLÍ



SAMONOSNÉ LODŽIE



BALKONY



STRÍŠKY

- TRADICE
- ZKUŠENOST
- KVALITA
- ROZMANITOST
- VELIKOST
- KOMPLEXNOST
- ZODPOVEDNOST

DenoStupňová Metoda

cesta k energetickému managementu bytového domu

Náklady za energie jsou každodenní nutností našeho života. Bytové domy jsou jedny z největších odběratelů energií a vody. Spotřeba energií probíhá nepřetržitě a je pouze ovlivněna našimi životními cykly. Proto většinou neřešíme kolik nás vlastně to teplo, elektřina či voda stojí. Pouze jedenkrát ročně si většina z nás prohlédne vyúčtování vody a tepla za minulý rok a pokud nemusíme doplácet, tak si ten „papír“ někam založíme a další rok spotřeby běží dál.

V bytovém domě se bereme jaksi za samozřejmé, že je do bytu dodávána studená a teplá voda, máme teplo, na chodbách se svítí a je uklizeno, fungují výtahy, prostě vše co je kolem našeho bytu funguje. Pokud dojde k nějaké závadě, tak to někdo opraví.

Asi si málokdo uvědomuje, že ale neplatí za vodu, kterou spotřeboval, ale zaplatí i společnou spotřebu, která vzniká rozdílem mezi náměry bytových vodoměrů a patního měřidla. Tento rozdíl může být někdy velmi dramatický a znamená pro majitele bytu zaplatit za vodu o několik set korun navíc aniž by tušil jak to vzniklo. Příčinnou jsou mnohdy úmyslně či neúmyslně nefunkční vodoměry v bytech sousedů nebo havárie v kotelně či výměníku a mnohdy i nekvalitní bytové vodoměry s nízkou přesností měření.

Příčinou vysokých nákladů za teplo je většinou přetápění domu, které je zapříčiněno špatně nastavenou regulací otopné soustavy. Tento efekt se ještě více zvýrazní v přípa-

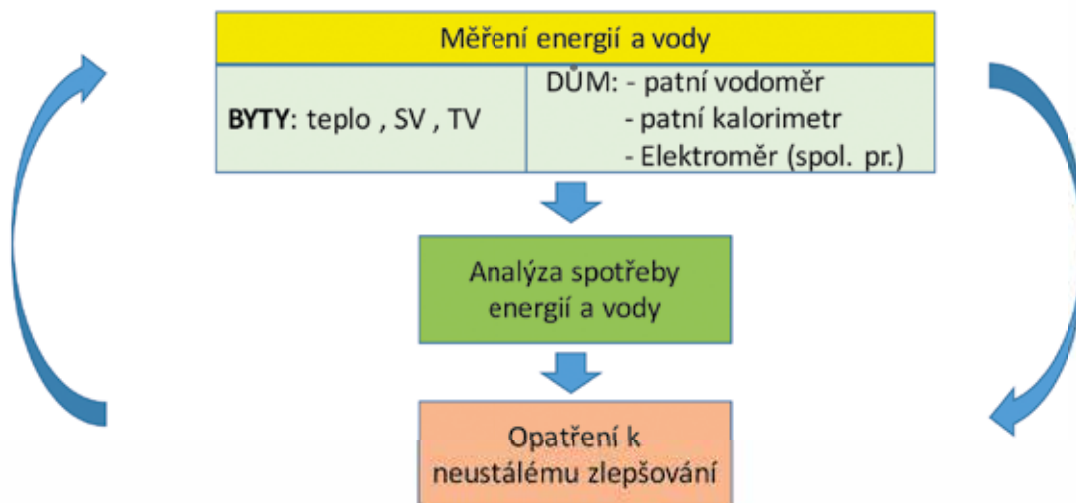
dě zateplení domu. Často jsou obyvatelé zateplených domů překvapeni, že platí za teplo stejně, přestože nainvestovali několik desítek miliónů do zateplení domu.

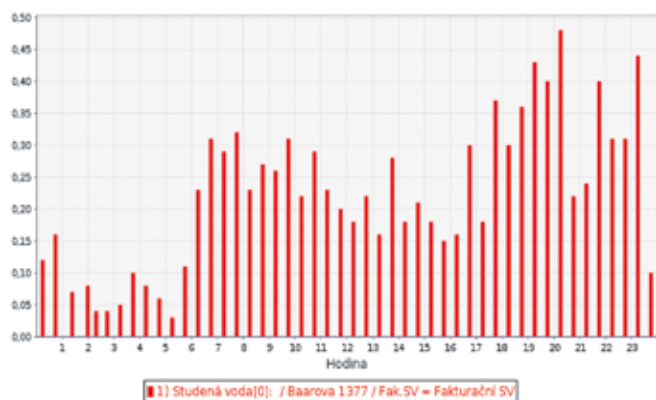
Elegantním řešením zmíněných problémů může být Energetický Management (EM) bytového domu. Zní to hodně technicky, ale v dnešní době smartphonů a tabletů se to dá řešit elegantně s vysokou mírou automatizace.

Energetický management začíná **měřením spotřeby energií**. Chceme-li zjistit jak se nám chová dům během dne z pohledu spotřeby energií musíme snímat spotřebu v online režimu. Pro přiblížení uvedu příklad snímání patního vodoměru bytového domu a příklad vývoje teploty v bytovém domě v jednotlivých hodinách dne.

V případě vody je patrné, že lze na grafu denní spotřeby pozorovat nárůst v ranních a večerních hodinách, což odpovídá životnímu cyklu domu. Důležitá je spotřeba vody v nočních hodinách od půlnoci do páté hodiny ranní.

Energetický Management bytového domu





Spotřeba vody během dne v bytovém domě

Na grafu je patrné, že v domě probíhá kontinuální spotřeba vody aniž by byl v domě nějaký výrazný pohyb. Tuto spotřebu je nezbytné prozkoumat, protože se může jednat o úniky vody způsobené protékajícími ventily nebo jinými technickými závadami. Pro snižování společné spotřeby je velmi důležitý měsíční report systému ohledně nulové spotřeby vody v některých bytech. Osoba pracující se systémem může velmi rychle vyhodnotit byty z pohledu jejich obsazenosti a pokud byt je v normálním provozním používání je jasné, že bytové vodoměry z nějakého důvodu neměří a nebo jsou úmyslně ovlivňovány. Následuje návštěva těchto bytů za účelem kontroly měřidel a velmi rychle se zjistí příčina tohoto stavu. Zmíněnou kontrolu postačí udělat 1 až 2 x za rok. Uživatelé bytů se přesvědčí, že je systém měření funkční a hlavně pokusy o ovlivňování vodoměrů velmi rychle ustanou. Odměnou nám je výsledek v podobě minimální společné spotřeby, někdy také nazývané jako ztráty o které se musí všechny byty podělit a potom majitelé a uživatelé bytů platí pouze vodu, kterou spotřebují. Úspora v tomto případě je pro každého několik stovek korun za rok.

Systém umožňuje nastavit na hlavní vodoměr hlídání limitů spotřeby. Tato přidaná hodnota Energetického Managementu je velice důležitá. Pomůže nám odhalit případné úniky vody způsobené havárií. Již v několika případech tento systém zachránil majitelům a obyvatelům domů nemalé hodnoty jdoucí do deseti až statisíců korun.

Teplu v našich zeměpisných šířkách představuje největší náklad na bydlení. Měření tepla dodávaného do domu se provádí na patě domu. Pokud má dům vlastní zdroj tepla, tak je to převážně plyn, který lze měřit na vstupu do domu



Průběh teploty v přetápěném bytě během února 2015

plynoměrem. V případě vytápění dálkovým teplem máme v domě výměník a tepelnou energii dodávanou do domu měříme kalorimetrem. Z pohledu EM je nezbytné doplnit systém o další měření, aby jsme zjistili jaké jsou podmínky dodávky tepla. Pro další analýzu spotřeby tepla je nezbytné měřit venkovní teplotu, aby jsme zjistili závislosti mezi dodávkou tepla na venkovní teplotě a mohli posoudit správné nastavení ekvitermní regulace.

Pro analýzu spotřeby tepla je dále nezbytné vědět jak se vlastně v jednotlivých bytech topí, což lze zjistit pouze měřením skutečné dosažené teploty v jednotlivých místnostech v průběhu dne. Pro tento účel poskytuje kompletní informace **DenoStupňováMetoda**. Tam kde je tato metoda použita pro rozúčtování tepla mezi jednotlivé byty máme k dispozici kompletní informaci pro analýzu funkčnosti regulace vytápění domu, ale také informaci jak se s teplem hospodaří v jednotlivých bytech.

Na základě grafu denních teplot v bytech jsme schopni vyhodnotit zda dochází k přetápění nebo k ne - vytápění jednotlivých místností. Na základě informací o tepelných poměrech v domě jsme schopni bez dalších hlubokých analýz navrhnout opatření, která povedou k významným úsporám za dodávku tepelné energie. Při snížení průměrné teploty v domě o 1 °C lze dosáhnout úspory nákladů na vytápění až 6%.

Měření teplotních poměrů v domě a jednotlivých bytech je důležité hlavně po zateplení domu. Většinou dochází k výraznému přetápění a očekávané úspory se **nedostaví**. Pro analýzu vytápění je nezbytné měřit vedle bytů další prostory domu mezi než patří chodby, sklepy, kočárkárny a další technologické místnosti domu. Teplota v těchto prostorech by měla odpovídat jejich účelu použití a proto by měly být monitorovány EM.

Měření spotřeby elektrické energie společných prostor jako jsou garáže, sklepní kóje, chodby a technické provozy je velmi důležité z pohledu předcházení a odhalování technických závad a neoprávněných odběrů. Z uvedeného grafu společné spotřeby elektřiny je patrné, že i v nočních hodinách dochází k odběru elektřiny, který může mít v příčinu v nutnosti zabezpečovat nepřetržitý chod technologií domu, ale také může mít příčinu v neoprávněných odběrech elektřiny například ve sklepních kójkách, kde mohou být napojeny mrazáky nebo jiná elektrická zařízení.

On-line měření spotřeby elektřiny spolehlivě odhalí jak fungují či nefungují chodbové automaty osvětlení a případně jiné elektrické spotřebiče domu.

Analýzu spotřeby energií a vody s on-line systémem měření uděláme velmi snadno. Naměřená data poskytují možnost analyzovat spotřebu v denních, týdenních nebo měsíčních intervalech. Dlouhodobě porovnávat data mezi měsíci či roky a hledat jisté zákonitosti, které vyplývají buď z podstaty technologického vybavení domu nebo z chování lidí-obyvatel domu.

Opatření ke zlepšení je patrně největší problém celého Energetického Managementu v podmínkách vašeho domu. Musíte prosadit opatření, která jdou mnohdy proti současnému běžnému chování obyvatel vašeho domu.

S nezákonným jednáním si poradíte velmi rychle – nulové náměry, odběry v garážích, sklepních kójkách apod. Většina těchto případů končí s odhalením a postačí pouze upozornit a většinou se již zmíněné případy nevyskytnout.

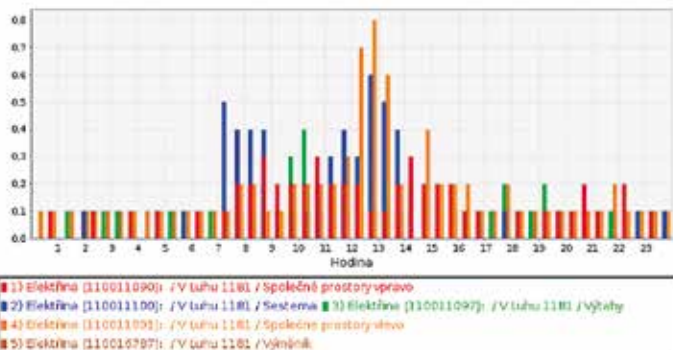


Průběh denní teploty v přetápěném bytě, regulace otopné soustavy funguje dle poklesu teploty v nočních hodinách

Důsledné vyřešení nulových náměrů vody vede k podobnému efektu, když lidé pochopí, že máte k dispozici spolehlivý nástroj na detekci a odhalení zastavených vodoměrů nebo nefunkčních vodoměrů začnou se sami zajímat jak vlastně daný systém funguje a procento těchto případů se sníží na nulu.

Problém bude s přetápěním bytů, které závisí na každém majiteli=obyvateli bytu, zda bude ochoten snížit teplotu v bytě o 1°C nebo 2°C. Lze volit různé formy prezentace teplotních poměrů v bytech daného domu, které vám systém EM umožňuje a nezbyvá než vysvětlovat, aby došlo k pochopení všech souvislostí.

Další opatření jsou již převážně technického charakteru, kdy je nezbytné se poradit s odborníky než se pustíme



Měření spotřeby elektřiny ve společných prostorech bytového domu

do úprav a vylepšování technologie vytápění domu, regulace osvětlení a případně dalších technických vylepšení jako jsou sluneční kolektory, foto-voltaické panely a pod.

Všechny nové technologické systémy musíme zaintegrovat do Energetického Managementu domu, abychom nad nimi měli kontrolu a dokázali vyhodnotit jejich přínos.

Co nám může tato snaha o implementaci EM bytového domu přinést. Odpověď je jednoznačná jsou to peníze, které nemusíme vydat ze své peněženky dodavatelům energií a vody. Podívejme se podrobněji na možné úspory.

Voda je jednoduše pochopitelný problém ,on-line měřením se podařilo snížit spotřebu v domech kde on-line měření bylo implementováno až o 20%.

Teplota je složitější ,ale pokud používáme DenoStupňovou Metodu, která spočívá v měření teploty v bytech, tak velmi snadno získáme informaci jak jsou byty vytápěny, kdo je vysavač tepla a kdo naopak dodavatel pro okolní byty, zjistíme průměrnou teplotu a můžeme snižovat. Když snížíme 1°C dosáhneme úspory až 6%, což představuje částku až 1000 Kč na třípokojev byt za rok.

Investice na zavedení EM do podmínek bytového domu je investicí vysoce efektivní. Návrhovatost se pohybuje okolo 3 let. V případě, že již používáte pro rozúčtování nákladů za vodu a teplo DenoStupňovouMetodu rozšíření o měření patních měřidel tepla, vody a elektřiny společných prostor je investice do 30 tis. Kč. Častější případ bude situace, kdy rozúčtování realizujete pomocí RTN na radiátorech a vodu odečítáte tzv. Walkby systémy. V tom případě můžete investovat do odečtu patních měřidel tepla, vody a elektřiny. Důležité je zvolit si několik bytů pro referenční měření teploty, aby jste mohli zjistit, jak je vlastně dům vytápěn. V tomto případě se bude investice pohybovat okolo 60 tis. Kč.

Česká společnost SOFTLINK, s.r.o. realizuje vlastní vývoj radiových a komunikačních technologií od roku 1993. V posledních 5 letech se orientuje na vývoj radiových modulů pro dálkové odečty měřidel vody, plynu, elektřiny a tepla. SOFTLINK vyvíjí softwarové aplikace, které poskytují uživatelům automatické zpracování a vyhodnocování dat, on-line odečítaných, z různých měřidel energií a vody. Naše technologie využívají zákazníci z řad SVJ, bytových družstev, administrativní budovy ve státní správě a samosprávě, správci obchodních center a logistických parků. Všechny námi vyvíjené systémy pracují na principu on-line komunikace v reálném čase.

Napsal: Ing. Jaromír Charvát

REDAKČNÍ OMLUVA

V čísle 2/2015 jsme požádali Dušana Balaju ze společnosti I.RTN aby okomentoval článek „Je teplá voda v bytech přepychem?“, který vyšel v Technickém týdeníku v roce 1965. Do jeho komentáře na závěr jednoho odstavce, který končil větou: **Je třeba přiznat, že některé věci jdou k lepšímu.**, jsme přidali redakční dovětek: **Včetně toho, že jsme se po padesáti letech dočkali povinného zavedení odečtu teplé vody.** Autor článku se proti této naší větě ohradil následujícím vyjádřením:

„Neřekl jsem, ani nenapsal, že mezi věci které jdou k lepšímu je povinné zavedení odečtu a měření teplé vody. Že jdou věci k lepšímu bylo jednoznačně spojeno s velkými úsporami teplé vody za posledních 50 let. Co se týče povinného měření teplé vody jsem názoru, že tam, kde to mělo smysl, to již bylo zavedeno (i proto ty velké úspory) a legislativa teď nutí neprodleně zavádět měření teplé vody i do starých domů, kde náklady na ad hoc instalaci i několikanásobně překročí úspory na teple. V těchto domech to má smysl zavádět jedině při celkové rekonstrukci rozvodů teplé vody. Navíc, všichni víme, že my Češi jsme mistři světa v obcházení zákonů, předpisů a jiných podobných institutů, takže se stejně cíl, kterým je úspora tepla, v těchto objektech mine účinkem.“

Za uvedenou záležitost se omlouváme a za redakci slibujeme, že se to už nikdy nebude opakovat!



REVOLUCE v montáži oken

samolepicí fólie s extrémní celoplošnou lepidlostí



ME350 ME351

samolepicí-fólie

EXTRA CENY
30% od 200m



PŘECHODOVÉ PROFILY

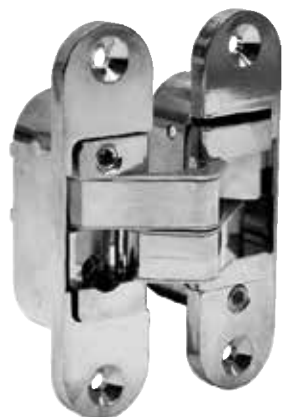
PRINZ **PS 400**



**PROFI
TEC
MASTER**

**D.O.S
SYSTEM**

Skryté panty



CEMOM
moatti

Stříkací lepidla

bez použití kompresoru



NorthStar[™]
Chemicals, Inc. ★

Silikonový pás

ROFAS



OKENTĚS, spol. s r.o.

OKENTĚS Slovakia s.r.o.

VAL. MEZIRŮČÍ

Zašovská 71

571 751 571

777 777 999

BRNO - Židenice

Kulkova 4001/4

548 226 060

777 777 990

PRAHA - Smíchov

Radlická 1305/69

257 951 480

777 777 997

ŽILINA

Žitná ulice 8623/7A

041/5008022

0905887720-1

více než 200 položek v akci na www.okentes.cz

www.okentes.sk

Úspory tepla po odpojení od centralizovaného zásobování teplem (CZT)

Překvapilo vás nemile roční vyúčtování vytápění a teplé vody? Platíte více, i když se snažíte šetřit? Řešením může být lokální výtopna, jejíž provoz je přizpůsoben potřebám objektu.

V předchozích vydáních tohoto časopisu jsme publikovali celou řadu informací týkajících se úspor v oblasti vytápění a ohřevu vody. Porovnávali jsme především provozní náklady spojené s výrobou/dodávkou tepla pro bytový objekt. Jen okrajově jsme se věnovali skutečnosti, že k úsporám, a to ne malým, dochází už jen samotným odpojením od centrálního dodavatele tepla a výrobou tepla přímo v objektu.

Co znamená odpojení od centralizovaného zásobování teplem? Jak lze zajistit vytápění a ohřev vody v bytovém objektu po odpojení od CZT?

Odpojením od CZT se rozumí zřídit lokální zdroj vytápění. Existuje několik možností zdroje tepla - plynový kotel, elektrický kotel, kotel na tuhá paliva, tepelné čerpadlo a případně kombinace více zdrojů. Reálně v úvahu připadají dvě možnosti, plynový kotel a tepelné čerpadlo. Provoz elektrického kotle je drahý a kotel na tuhá paliva, byť na pelety, vyžaduje poměrně velké prostory a stálou obsluhu a jedná se o neekologický zdroj.



AC Heating[®]
absolutely clever heating

Všechny varianty mají jedno společné. V objektu se vybuduje malá lokální výtopna s topným zdrojem, který bude navržen a regulován podle potřeb daného objektu. Sníží se tak spotřeba tepla na vytápění i ohřev užitkové vody.

Kladete si otázku jak je to možné? Proč najednou potřebuji méně tepla, méně GJ na vytápění stejného objektu se stejnými potřebami? **Instalováním lokálního zdroje tepla docílíte úspory v množství potřebného tepla.** Parametry topného zdroje jsou regulovány na základě požadavku na dodávku tepla daného bytového domu a ne podle potřeb celé lokality, jako je to v případě CZT. Dodavatel tepla pro danou lokalitu určuje topné křivky většinou podle objektu, který je na tom nejhůře z hlediska potřeby náběhové teploty topné vody pro topnou soustavu. Obvykle se jedná o objekty, které nemají například provedená žádná energeticko-úsporná opatření, nebo mohou mít nevyváženou topnou soustavu s radiátory navrženy na vyšší teplotní spád než váš dům. Do vašeho domu je pak dodávána topná voda, která má jiné parametry, vyšší teplotu, než dům potřebuje. Důsledkem je, že top-



Obr. Lokální výtopna – kaskáda tepelných čerpadel o celkovém výkonu 140 kW

ná soustava ve vašem domě nepracuje v optimálním režimu a spotřebovává větší množství tepla. To samé platí s teplou užitkovou vodou. Pokud je teplá užitková voda připravována mimo objekt, ve kterém je spotřebovávána (např. v centrální kotelně nebo ve výměňkové stanici) nedosahuje tepelná účinnost při ohřevu užitkové vody vlivem tepelných ztrát v rozvodech ani 50%.

Aby bylo možné využít veškerých předností lokální výtopy, je nutné, aby zdroj tepla disponoval vhodnou regulací, která umožní provoz zdroje přizpůsobovat potřebám domu. Standardem je ekvitermní regulace s možností dálkového nastavení a úpravy ekvitermní křivky na základě požadované teploty v objektu. Progresivní regulační systémy umožňují načítání předpovědi počasí a přizpůsobení (predikci) ekvitermní křivky dle těchto informací. Některé řídicí systémy umožňují také připojení meteorostanice, která měří rychlost větru a podle které se může přizpůsobovat ekvitermní křivka. Výše uvedené umožňuje například řídicí regulační systém **AC-Heating xCC**.

Několik příkladů úspor

Jedná se o bytové domy, které mají lokální výtopy s tepelnými čerpadly AC-Heating Convert AW. Dosažené, doložitelné úspory po odpojení od CZT jsou 10 až 40%.

Bytový dům Pod přivaděčem 1303,1304, Jřikov, 24 bytových jednotek

- Rok instalace lokální výtopy – 8/2011
- Topný zdroj - tepelná čerpadla s bivalentním elektrickým kotlem
- Spotřeba tepla na vytápění z CZT – 427 GJ/rok
- Spotřeba tepla na vytápění po instalaci lokální výtopy – 290 GJ/rok
- Úspora tepla – 32%
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody z CZT – 189 GJ/rok
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody po instalaci lokální výtopy – 145 GJ/rok
- Úspora tepla – 24%

Bytový dům Dr. Trippé 1053, Kostelec nad Černými lesy, 7 bytových jednotek

- Rok instalace lokální výtopy – 8/2012
- Topný zdroj - tepelná čerpadla s bivalentním elektrickým kotlem
- Spotřeba tepla na vytápění z CZT – 164 GJ/rok
- Spotřeba tepla na vytápění po instalaci lokální výtopy – 105 GJ/rok
- Úspora tepla – 36%
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody z CZT - 98 GJ/rok
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody po instalaci lokální výtopy – 76 GJ/rok
- Úspora tepla – 22%

Bytový dům Dr. Trippé 1047, Kostelec nad Černými lesy, 8 bytových jednotek

- Rok instalace lokální výtopy – 11/2013
- Topný zdroj - tepelná čerpadla s bivalentním elektrickým kotlem
- Spotřeba tepla na vytápění z CZT – 179 GJ/rok

- Spotřeba tepla na vytápění po instalaci lokální výtopy – 129 GJ/rok
- Úspora tepla – 28%
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody z CZT – 161 GJ/rok
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody po instalaci lokální výtopy – 85 GJ/rok
- Úspora tepla – 47%

Bytový dům Poznaňská 12, Brno, 17 bytových jednotek

- Rok instalace lokální výtopy – 2/2014
- Topný zdroj – tepelná čerpadla s bivalentním elektrickým kotlem
- Spotřeba tepla na vytápění z CZT – 288 GJ/rok
- Spotřeba tepla na ohřev užitkové vody z CZT – 141 GJ/rok
- Spotřeba tepla na vytápění a ohřev užitkové vody po instalaci lokální výtopy – 375 GJ/rok
- Úspora tepla – 13%

Poznámka: Uvedené procentuální úspory zahrnují pouze úspory množství potřebného tepla, jedná se pouze o energetickou úsporu spojenou s vybudováním lokální výtopy s vlastním zdrojem tepla a inteligentní regulací. Další úspory jsou pak dosaženy nižšími výrobními náklady na teplo. Např. posledně zmiňovaný objekt v Brně, Poznaňské 12 dosáhl celkové úspory (vyčíslené ve financích) 86%.

Smysluplnost tohoto směru potvrzují i jiní

Wüstenrot se v posledních deseti letech stal vyhlášeným specialistou na financování oprav, rekonstrukcí a modernizací bytových domů. V současné době přichází s novinkou na finančním trhu určenou právě pro bytové domy. Jedná se o financování projektů ekologického vytápění tepelnými čerpadly, kdy náklady na pořízení a instalaci tepelných čerpadel budou kryty z dosažených úspor vytápění a ohřevu užitkové vody. Pro majitele nebo nájemce bytů to znamená, že při pořízení tepelného čerpadla nemusí dojít k navýšení plateb do fondu oprav, ze kterého se standardně takovéto investice hradí. Délka splatnosti a výše měsíční splátky se přizpůsobí velikosti generovaných úspor. Cílem tohoto způsobu financování je umožnit vlastníkům bytových domů další investice do bydlení, aniž by zatěžovali vlastníky nebo nájemce bytů zvyšováním poplatků spojených s bydlením.

Navržený produkt financování vychází z reality uplynulých deseti let, kdy byly investovány miliardy do revitalizace bytových domů na zateplení, výměnu oken apod. Na tyto investice si většina z vlastníků domů vzala dlouhodobý úvěr, který stále splácí. Další investice by díky tomu vyžadovaly zvýšení příspěvku jednotlivých vlastníků bytů do fondu oprav, což je pro většinu nepřijatelné. Wüstenrot proto přichází s finančním produktem, který nevyžaduje žádné navýšení fondu oprav. Díky odbornému návrhu a instalaci tepelných čerpadel dojde k výraznému snížení nákladů na vytápění a TUV. Uspořené finance je možné použít na splácení úvěru. Díky tomu je celý projekt „samofinancovatelný“.

V příštím čísle časopisu popíšeme realizaci lokální výtopy s tepelnými čerpadly, která právě nyní probíhá.

Ing. Michal Fiala a Ing. Jiří Honzík (AC Heating)
www.ac-heating.cz

Zateplování budov – jediná možnost úspor?



Již od vypsané první národní dotační výzvy Zelená úsporám, nejčastěji skloňované slovíčka zateplování, zateplovací montážní systémy, snižování ztrát zateplením, patří

díky podmínkám dotačního programu a práci energetických lobistů k legislativním pilířům vyhlášené dotace. Má na toto preferované místo nárok? Existují i jiná zaklínadla nebo možnosti energetických úspor? Je jasné, že zateplování není všelékem a není ho možné aplikovat bezhlavě. U historické výstavby často přehnané zateplení působí na zhoršování hygienických podmínek, je nutné se zaměřit u většiny objektů i na efektivnost současného energetického zdroje, změny způsobu vytápění, změny v otopné soustavě a rozvodech, včetně regulace a správného hydraulického vyvážení nebo instalace nového zdroje. U nově prováděné výstavby důraz na maximální využití solárních zisků vyplývajících z optimalizovaného natočení objektu, včetně přírodních ochranných prvků ke snížení proudění a rychlosti vzduchu, tam kde je to možné.

Energetické úspory na prvním místě

Dnešní moderní, vývojem poznamenaná doba si vyžaduje nejenom urychlování náběhu technologických novinek, zkracování času a počet technických inovací výrobku, tak i snižování energetického požadavku na výrobek samotný, na jeho skladování, distribuční logistiku a prodej a proto využívání aktivních i pasivních způsobů, alternativ, neustále přibývá. Vzhledem ke složitosti a vzájemné propojenosti je ve výsledku aplikován souhrn opatření, které bývají často označovány jako hybridní (smíšená) opatření, kombinující několik opatření aktivního nebo pasivního charakteru.

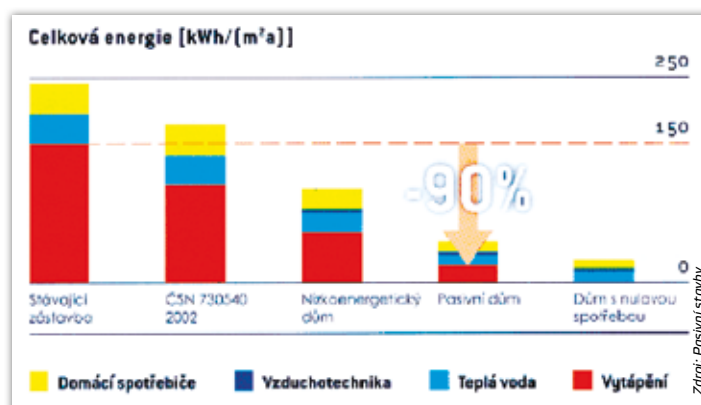
Z definice pasivního opatření vyplývá, že řešení se soustředují na zmenšení a snížení energetické náročnosti prostupem, větráním či distribucí, zásahem do konstrukcí a složením prvků, kterými teplo proudí, přičemž logicky nemůže být nikdy dosaženo větší úspory, než jsou celkové tepelné ztráty. Typickým představitelem pasivních opatření jsou zateplování střeš, fasád, podlah, výměna oken, dveří.

Mezi aktivní opatření řadíme ta, při nichž přímo nebo nepřímo ovlivňujeme jmenovité parametry nebo výkon zdroje, volbu formy energie jako surovinu nebo vstup zdroje, měníme pracovní bod fungování zdroje, změna výše teploty vytápění či ohřevu, či doplnění zdroje o náhradní ekologický obnovitelný zdroj.

Typické užívání budovy a kvalita konstrukce předurčuje variantu úspory

Abychom mohli správně posoudit nejlepší energetické řešení úspor pro danou budovu či areál, musíme nejprve podrobit analýze způsob charakteristického využívání

budovy, což představuje prováděné pracovní procesy, postupy a instalované technologie, počet zaměstnanců, typ využívání směnnosti – nahodilý, obvykle stejný, délka pracovních směn, požadovaná teplota vytápění vycházející ze zákonných požadavků, případně u výroby nejlepší teplotu na výrobní procesy, a z toho vyplývající vlastnosti na nucenou výměnu vzduchu, či nutnost odsávání znehodnoce-



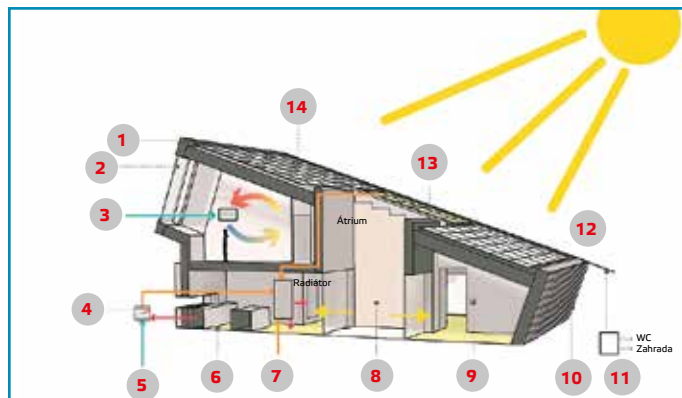
ného vzduchu apod. Tyto vyjmenované hodnoty zpravidla nezískáme z projektových podkladů, nýbrž u starších budov bývá již přístup k nějaké dokumentaci značně omezen nebo neexistuje, proto je i z časových důvodů nejrychlejší cestou osobní návštěva a prohlídka budov, za přítomnosti místního správce, energetika, vedoucího, jehož výpovědi získáme podstatné a často rozhodující skutečnosti pro návrhy úsporných opatření.

Uvedme několik praktických příkladů. Prvním z nich je výrobní areál, skládající se z nezateplených výrobních budov. Budovy jsou převážně využívány ke strojirenským účelům,



v dřívě většině denně na 1 směnu. K vytápění výrobních prostor postačuje pracovní teplota 15°C. Vzhledem k rozsáhlým prostorům, by náklady investované do zateplení budovy přineslo procentuální snížení energie na vytápění, k poměru poklesu ztrát po zateplení, ale výše nákladů i její návratnost by přesahovaly rozumné očekávání. Je proto lepší v tomto případě využít k vytápění tepelná čerpadla vzduch-vzduch, v kombinaci se střešní fotovoltaickým zdrojem. Vhodným načasováním počátku vytápění (1–2 hodiny před směnou), bude získána požadovaná pracovní teplota. Předčasné vypnutí, před koncem pracovní směny, a postupné chladnutí vytápěných prostor, bude jistě rozumnější investicí do technologie moderního vytápění. Variantské řešení, související s potřebným uspokojením části vlastní elektrické spotřeby využívaných točivých a netočivých strojů, je instalace doplněná ještě o vhodné dimenzovanou kogeneraci, která kromě efektivní výroby elektrické energie pro výrobu, může zčásti přímo vytápět výrobní halu, nebo při vhodně voleném akumulacím tepelném zásobníku může překlenout zčásti odlišnou pracovní dobu THP zaměstnanců.

Naopak kancelářské, prodejní nebo bytové prostory, s charakterem běžného využívání 2–3 směnného provozu, nebo i celodenního provozování, je výhodnější, před rekonstrukcí nebo změnami ve vytápění, vždy nejprve zateplit. Komplexní zateplení je vždy vyšší absolutní výše investice, ekonomická návratnost o délce minimálně 20 let, odpovídající je tomu i životnost provedeného zateplení, kde se předpokládá minimálně 50 let. Podle již provedených zateplení před 25 lety, bylo sondami zjištěno, že samotná životnost zateplovací vrstvy, pokud je správně navržena a nevzniká v ní kondenzace, je srovnatelná s ostatními typy stavebních materiálů. Předpokladem provedení za-



1. Efektivní izolace
2. Okna s dobrou hodnotou „U“
3. Nadbytečné teplo z vnitřního vzduchu je využíváno k ohřevu přiváděného vzduchu a k ohřevu TUV
4. Jedním radiátorem v každém patře lze vytápět celý dům
5. Zpětné získávání tepla z odpadní vody (rekuperace tepla z vody)
6. Dům ohřívá sálové podlahové topení
7. Zásobník dostává ohřátou vodu ze solárních kolektorů a rovněž i ze vzduchotechniky a ze systému pro zpětné získávání tepla z odpadní vody
8. Termální hmota stabilizuje vnitřní teplotu
9. Světlo a ventilace jsou automaticky řízeny na základě využití a pokud je zapotřebí
10. Pasivní vnější zastínění
11. Shromažďování dešťové vody v zásobníku
12. Sklon střechy 19 stupňů
13. Solární termické kolektory o ploše 16m² – 4 MWh/rok
14. Fotovoltaické panely o ploše 150m² – 19,2 MWh/rok

teplení je však stavebně-technické posouzení budovy a jejího stavu, zda navrženým typem zateplení bude budova „dýchat“, nehrozí hygienické problémy se zvýšenou vlhkostí, koncentrací radonu apod.

Kvalitu novostaveb určuje projektant

Kvalitní projekční práce stavebního projektanta dnes již zpravidla sama o sobě nestačí k dosažení co nejlepšího výsledku. Třebaže v posledním desetiletí se na stavebních fakultách významným způsobem zvýšil objem výuky TZB a souvisejících předmětů, s přechodem z nízkoenergetického standardu k pasivním domům, není možné dnes řešit vytápění a přípravu TUV plynovým kotlem.

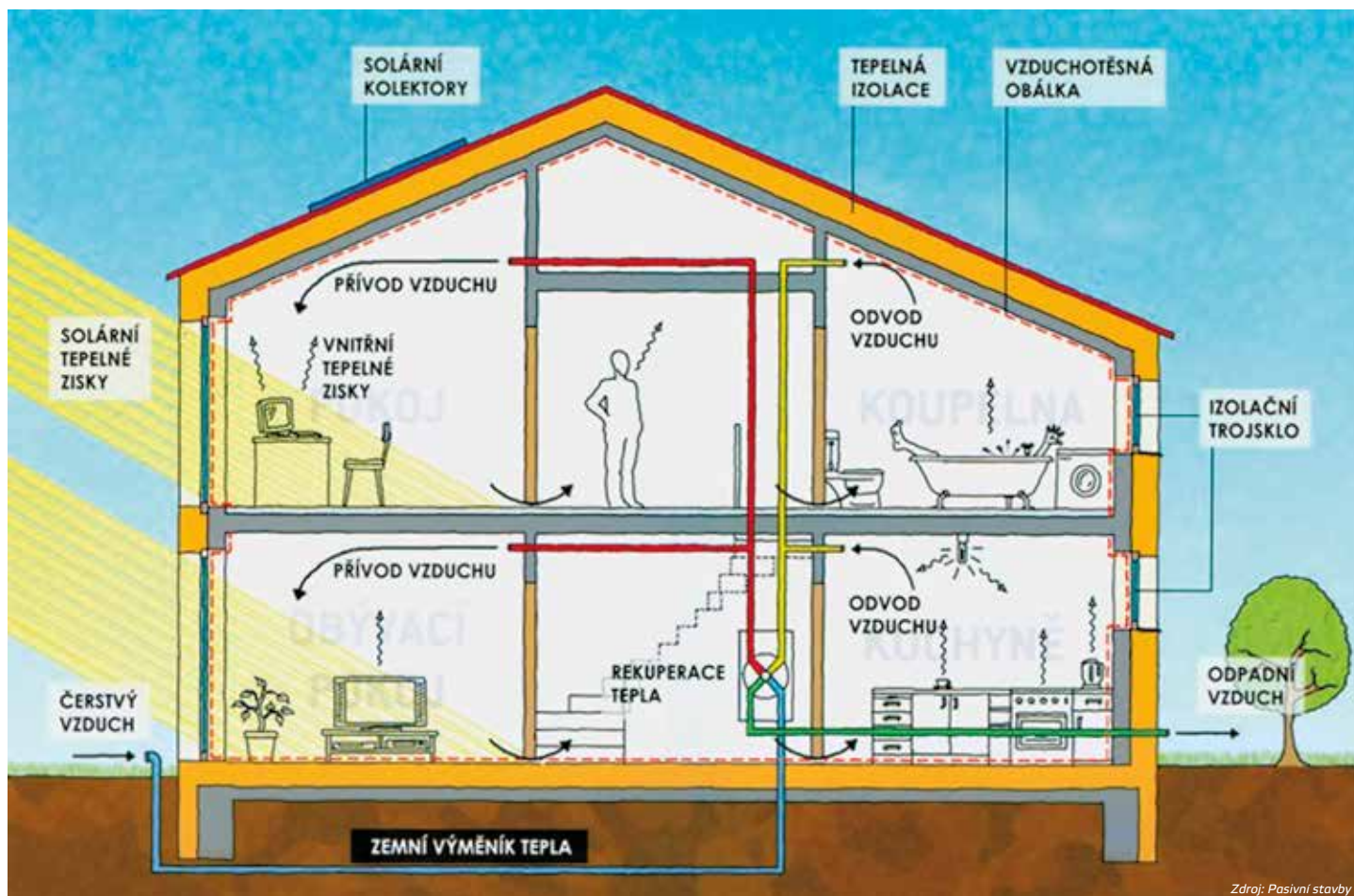
Poklesem tepelných ztrát budovy o jeden řád znamená, že největší spotřeba tepla je na celoroční přípravu a ohřev teplé vody. Máme-li na výběr, snad kromě řadové výstavby, je neméně důležité správné natočení budoucího objektu a využití celoročních slunečních zisků jako podstatný příspěvek a podpora vytápění budovy. Již tedy jako dříve neobstojí co nejmenší okna, ale téměř přesně naopak, abychom přijali vysílanou energii od slunce, potřebujeme k tomu odpovídající (velké) skleněné plochy.

Na obrázku vidíte řez typickým pasivním domem. Na něm je zobrazena práce s přijatou sluneční energií, řešení vnitřní recirkulace vzduchu, ohřívání přiváděného čerstvého vzduchu, jeho předávání tepla v rekuperační jednotce. V souladu s evropskými směrnici, a postupným „přitvrzováním“ norem se od roku 2020 stane pasivní dům novým stavebním standardem.

S růstem životní úrovně postupuje využívání elektrických spotřebičů, bazénů, fitness a abychom splnili energetické zařazení bude zařazení střešní fotovoltaické elektrárny patřit k základním, nezbytným energetickým prvkům nové moderní výstavby. Oproti využívání solárních termických panelů, můžeme vyrobenou elektrickou energii z fotovoltaiky využít lépe. Ponejprv k eliminaci vlastní spotřeby elektrické energie, následně při trvajícím přebytku přeměnou do formy tepelné energie (elektrickou topnou patronou).

Historická výstavba a způsoby úspor

Svým rozsahem představuje historická výstavba největší národní šanci na snížení energetické náročnosti státu. Energie, kterou buď nevyrobíme, nedovezeme nebo ji vy-



Zdroj: Pasivní stavby

Třebaže úroveň výuky na vysokých školách u stavebních techniků a inženýrů vůbec nezpochybňuji, neobejdou se dnes bez těsné spolupráce s energetickým specialistou (téměř od samého počátku) a nelze spoléhat na to, že topení (včetně ventilace) se „nějak provede“ (a napasuje se tak nejlíp jak to jde) jako tomu bylo donedávna, až na samotný závěr stavebního projektování. Velice důležitá je i tepelná roční simulace.

robíme efektivněji, je tou nejlepší cestou, nejen pro českou ekonomiku, a příležitost pro české výrobce energetických zařízení, rovněž tak přispívá k poklesu celkové výše spotřebované energie v Evropské unii a stabilizaci neklidné současné politické situace.

Historickou výstavbu můžeme hrubě rozlišit na dvě období – výstavbu do roku 1950 a po roce 1950. Prvorepubliková a válečná výstavba nemá tepelné izolace a roční ná-

klady provozu budovy se pohybují mezi 220–350 kWh/m² vytápěné plochy. V období po roce 1950 se postupně sice normové požadavky na vytápění zpříšňovaly, lepších parametrů se dosahovalo jen výběrem doporučených materiálů, kromě panelové výstavby se však zateplování až na výjimky neprovádělo. Tyto objekty dosahují typické spotřeby mezi 100–180 kWh/m².

Co tedy udělat se vzrůstajícími náklady? Vyplatí se stároucím manželům investovat s návratností dosahující průměrného věku dožití? Má budova nějaké stavební obtíže, konstrukční vady?

Pak je posouzení vždy velice individuální a nelze je předjímat. Podle mého názoru stát podporuje nedostatečně v současnosti případ, kdy je z důvodu větší finanční náročnosti nebo z důvodu nevhodnosti provádět zateplení, ale i v národním zájmu by měla být podporována obdobná výše podpory i pro aktivní způsob řešení. Pokud tedy v případě pasivního řešení (zateplování a výměny oken a dveří), dokážeme realizovat energetickou průměrnou úsporu 50%, tak použitím ryze aktivního způsobu, a přechodu z ryze plynového vytápění vysokoteplotním kotlem, jsme schopni realizovat úsporu mezi 25–45%, podle druhu instalovaného tepelného čerpadla. Pro případ, že je objekt dnes vytápěn elektrickými přímotopy, může celková úspora instalací tepelných čerpadel dosahovat až hranice 60%. Úsporu běžně 15% lze dosáhnout výměnou starého plynového kotle za nejmodernější kondenzační kotel. Asi dnes technicky nejmladší a dokonalou technologii, která se ale nehodí úplně do každého objektu, je instalace mikrokogenerační jednotky. Výhodou je produkce potřebného tepla a současná výroba elektrické energie, což při procentuálně větší spotřebě elektřiny v objektu, může být řešením, dosahující finanční úspory až 45%. Zcela nezávislým na vybraném druhu aktivního opatření, je instalace fotovoltaického zdroje elektřiny, jako dalšího zdroje, pomocí kterého lze dále snížit energetickou náročnost o 15–25%. Ekonomické návratnosti aktivních opatření u tepelných čerpadel, u kogenerací se pohybují v rozpětí 5–8 let, u kondenzačních kotlů 8 let, ve fotovoltaike 7–12 let.

Jak bude vypadat dům budoucnosti?

A úplně na závěr i pohled na již zcela energeticky samostatný rodinný dům budoucnosti.

Konstruktéři navrhli dům tak, že by měl produkovat 19,2 MWh elektřiny z fotovoltaických panelů ročně, zatímco solární kolektory k ohřevu vody shromáždí další 4 MWh za rok. Samotná budova spotřebuje ročně jen něco málo přes 7 MWh, je tedy budova z pohledu energie přebyteková.

Za pomoci přebytečné energie je ohřívána voda pro bazén a venkovní sprchový kout. Sauna se roztápí na biomasu (palivové dříví). Na každém patře je umístěn jeden radiátor, který je schopen vytopit celý dům. V každém pokoji jsou umístěny speciální senzory, které monitorují provoz domu a zajistí, že vzduch a světlo jsou přesunuty prioritně do místa největšího provozu.

Projektanti dále vypočetli, že by měl dům, případně jeho příslušenství vyprodukovat takový přebytek energie, které bude potřebné k dennímu dobíjení rodinného elektroautomobilu.

Ing. Petr Maule, LL.M., MBA

ista

Váš partner pro energetický management budov

- ista24.cz – online portálové služby, monitoring spotřeb, analýzy z pohodlí domova
- 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



Teplá zima výrazně snížila náklady na vytápění

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ
České republiky

V letech 2010 až 2014 se podle pravidelných zjištění ČSÚ věnovaných rodinným účtům zvýšila roční spotřební vydání v družstevních bytech o necelých 7%. Nejvíce se na tomto zvýšení výdajů podílely výdaje za potraviny, náklady na bydlení a náklady na osobní péči a pojištění. Tedy oblasti, které významně pocítily, když u nich stát zvýšil v uvedených letech DPH o 5 procentních bodů.

Podle dat Českého statistického úřadu se z výdajů na družstevní bydlení v letech 2010 až 2014 nejvíce zvýšilo nájemné o 2630 Kč za byt. Zdražila i paliva a energie na vytápění a ohřev vody o 880 Kč, voda o 790 Kč, elektřina o 420 Kč, odpady o 210 korun a další služby související s bydlením o 260 Kč. Jen na běžné údržbě a drobných opravách domácnost v družstevním bytě ušetřila 980 Kč. Podíl nákladů na bydlení v peněžních vydáních domácnosti se pohyboval mezi 23 až 24%. Společně s výdaji za potraviny, nealko a stravování se bydlení na vydáních domácnosti podílelo zhruba polovinou.

Jedna věc je ale statistika cen a druhá reálné náklady. Spočítejme si je pro modelovou 4člennou domácnost v družstevním bytě. Spotřeba vody v letech 2010 až 2014 mírně klesla ze 100 na 90 litrů na osobu a den. Takže rodina spotřebovala 146 respektive 132 m³ vody. I díky této úspoře se nakonec výdaje za vodu zvýšily průměrně jen o 970 korun. Naopak spotřeba elektřiny mírně narostla z 2500 na 2600 kWh. Sice si pořizujeme stále úspornější spotřebiče, ale máme jich také více. A jelikož cena elektřiny vloni výrazně klesla, ani tady navýšení nákladů průměrně o 400 korun není nijak hrozné.

U zásobování teplem se nám v porovnání sešly klimaticky dva extrémní roky. Rok 2010 s velmi chladnou zimou a rok 2014, který naopak patřil za poslední půlstoletí k nejteplejším. Na spotřebě 8 GJ tepla pro ohřev vody to vliv téměř nemělo, ale modelová spotřeba 22 GJ tepla na vytápění v roce 2010 se díky výjimečně teplé zimě v roce 2014 propadla na 16 GJ. (A to nejsou do snížení spotřeby tepla zahrnuta žádná úsporná opatření, tedy hlavně zateplení.) Toto porovnání jasně ukazuje, že důležitá je nejen jednotková cena dodávaného tepla z tepláren, ale i jeho celková spotřeba. Zatímco v roce 2010 stál průměrně 1 GJ tepla 492 Kč, v roce 2014 to bylo 575 Kč. V konečném součtu však byly přesto náklady na dodávku tepla v roce 2014 skoro o tisíc korun nižší než v chladném roce 2010.

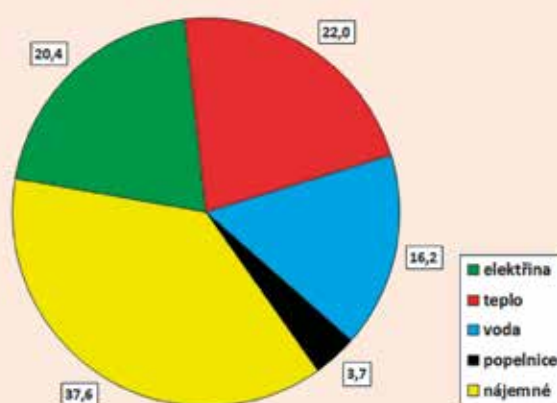
Statisticky se poplatky za popelnici zvedly v porovnané pětiletce o rovných 100 korun na osobu, ale v řadě měst a obcí byly po celé období zmrazené na hranici 500 Kč za osobu. Výše nájemného vychází z aktuálního statistického šetření ČSÚ o stavu rodinných účtů. Podtrženo a sečteno, čtyřčlenná rodina v družstevním bytě vydala v roce 2010 na bydlení průměrně 59 180 korun a vloni 62 620 korun (měsíčně je to navíc 287 Kč). Jde o absolutní nárůst

o 3440 korun, tedy o 5,8%. To je méně než rostla všechna spotřební vydání (7%) a také méně než se za stejné období zvýšila průměrná mzda (7,6%).

Náklady na bydlení jsou druhou největší položkou vydání našich domácností. V evropském srovnání patří jejich 24% podíl na vydáních k průměru. Výše uvedená statistika vyvrací i jeden mýtus. Výdaje za energie jsou často považovány za největší zátěž rodinného rozpočtu. Na vydáních domácností se ale podílejí desetinou a samotný podíl nákladů na vytápění a ohřev vody na vydáních domácností je pouhých 6%.

P.S. Než vezmete do ruky tužku a kalkulačku, abyste si spočítali, jak to vypadá s náklady na bydlení u vás, ještě jedno kouzlo s čísly. Statisticky může mít každá čtyřčlenná rodina vlastně topení zadarmo. Každý čtvrtý je u nás totiž kuřák a při průměrně vykouřených 15 cigaretách denně za svůj zlozvyk ročně zaplatí přes 19 000 korun. Porovnejte si, co všechno za ty peníze můžete v domácnosti pořídit...

Podíl položek v nákladech na bydlení 2014 v %



Průměrné hlavní náklady na bydlení u modelové čtyřčlenné domácnosti v družstevním bytě v letech 2010 a 2014

komodita	spotřeba	rok 2010	poznámka	rok 2014	poznámka
elektřina	2,5/2,6 MWh	12 307 Kč	(ČEZ tarif Basic, D02d)	12 800 Kč	(ČEZ tarif Basic, D02d)
teplo	10/24 GJ	14 760 Kč	(průměr 492 Kč/GJ)	13 900 Kč	(průměr 575 Kč/GJ)
voda	146/132 m ³	9 198 Kč	(100 l/os/den; 63 Kč/m ³)	10 164 Kč	(90 l/os/den; 77 Kč/m ³)
popelnice	4 osoby	1 932 Kč	(poplatek 483 Kč/os/rok)	2 332 Kč	(poplatek 583 Kč/os/rok)
nájemné	byt 55 m ²	20 895 Kč		23 525 Kč	
náklady celkem		59 182 Kč	v roce 2010	62 621 Kč	v roce 2014

Korekci limitů na lomu Bílina musí doplnit další kroky

Studie Dlouhodobá prognóza trhu s hnědým uhlím zásadním způsobem nadhodnocuje poptávku po hnědém uhlí, snižuje možnou těžbu v některých lokalitách a nerespektuje schválenou Státní energetickou koncepci. MPO navíc jejím zveřejněním mohlo porušit práva společností na ochranu dat poskytovaných v rámci statistických šetření.

Ve Státní energetické koncepci se jako cíl v oblasti palivové základny pro soustavy zásobování teplem uvádí: „Využít kvalitní hnědé uhlí pro dodávky tepla z kombinované výroby. Vytvořit legislativní a administrativní prostředí včetně ekonomických nástrojů směřujících k přednostnímu využití tohoto uhlí zejména ve větších a středních soustavách zásobování teplem.“

„Vláda ve Státní energetické koncepci jasně deklarovala, že uhlí pro teplárny zajistí, takže očekáváme, že tento slib bude při rozhodování o limitech těžby uhlí naplněn,“ řekl předseda výkonné rady Teplárenského sdružení ČR Mirek Topolánek.

„Pokud by mělo dojít pouze ke korekci limitů na lomu Bílina, pak je potřeba přijmout balík dalších opatření, která zajistí, aby uhlí za limity skončilo opravdu v teplárnách a došlo k omezení využití uhlí v konečné spotřebě, jak to předpokládá Státní energetická koncepce,“ dodal Topolánek.

Ve státní energetické koncepci se jako jeden z hlavních cílů uvádí: „Do roku 2020 zajistit maximální možný odklon od užití uhlí v konečné spotřebě v domácnostech.“ Zásadní snížení využití hnědého uhlí v maloobchodu včetně domácností předpokládá také studie, kterou si Ministerstvo průmyslu a obchodu nedávno objednalo u společnosti VUPEK Economy.

„Rozhodnutí o limitech předurčí množství kvalitního tříděného uhlí, které bude dlouhodobě k dispozici pro malospotřebitele včetně domácností. Bude nezbytné toto rozhodnutí promítnout do dalších politik a opatření včetně dotačních programů, jako jsou Nová zelená úsporám nebo Operační program životní prostředí,“ řekl ředitel výkonného pracoviště Teplárenského sdružení ČR Martin Hájek.

Stát by měl pomoci snížit spotřebu hnědého uhlí také teplárnám. Možnosti určitě existují, i když uhlí v teplárnách v příštích 20 letech úplně nahradit nepůjde.

Je potřeba co nejrychleji nastartovat OP PIK, kde jsou k dispozici nemalé prostředky pro rekonstrukce tepelných sítí, což by zvýšilo účinnost dodávky tepla a snížilo poptávku po uhlí. Ministerstvo průmyslu a obchodu by také



mělo s Evropskou komisí dojednat odstranění omezení disponibilních prostředků pro velké podniky, které bude do budoucna velkou překážkou pro efektivní vyčerpání alokovaných prostředků. Nemalou část hnědého uhlí by mohl v budoucnu nahradit komunální odpad, k tomu je však potřeba vytvořit legislativní a ekonomické podmínky a omezit skládkování. Nový zákon o odpadech však nabírá stále větší zpoždění. Určitý potenciál má také další využívání biomasy, tady je potřeba se zamyslet nad rozumnou podporou, aby biomasa z ČR nemizela v zahraničí, kde jsou dnes pro její energetické využití výhodnější podmínky.

Prognóza trhu s hnědým uhlím se mívá s realitou

Studie Dlouhodobá prognóza trhu s hnědým uhlím zásadním způsobem nadhodnocuje poptávku po hnědém uhlí, snižuje možnou těžbu v některých lokalitách a nerespektuje schválenou Státní energetickou koncepci. MPO navíc jejím zveřejněním mohlo porušit práva společností na ochranu dat poskytovaných v rámci statistických šetření.

Ministerstvo průmyslu a obchodu (dále jen MPO) zveřejnilo studii „Dlouhodobá prognóza trhu s hnědým uhlím“, která bude podle tiskové zprávy ministerstva: „... jako výraz souboru názorů účastníků trhu jedním z podkladových dokumentů MPO k Analýze potřeb uhlí pro teplárny a energetiku ČR.“



S tímto tvrzením stejně jako s řadou dalších informací uvedených ve studii Teplárenské sdružení ČR nesouhlasí. Nejedná se v žádném případě o soubor názorů účastníků trhu, ale výhradně o názor zpracovatele studie. Zveřejněním dat za rok 2013 mohla být porušena práva dotčených subjektů na ochranu dat, která od nich získává MPO v rámci pravidelných statistických šetření. Pokud by se toto podezření potvrdilo, byla by zásadním způsobem narušena důvěra v odpovědný výkon pravomocí MPO.

Způsob prezentace prognózy trhu ze strany MPO považuje Teplárenské sdružení ČR za zcela nestandardní. Nejenže s dotčenými subjekty nebo alespoň s jejich sdružením neprovedlo odbornou oponenturu studie před jejím zveřej-

něním, ale navíc sděluje, že k ní má samo blíže nespécifikované výhrady. Je třeba prošetřit, kdo toto dílo, které zjevně není bez vad a nedodělků, vůbec převzal.

„V roce 2020 počítá studie i při úplném zrušení územně ekologických limitů těžby hnědého uhlí s deficitem v řádu pěti milionů tun uhlí. Tato informace je v zásadním rozporu s informacemi z trhu. Podle interního šetření má většina členů TSČR do roku 2020 dodávky hnědého uhlí smluvně zajištěné a zásadní nedostatek hnědého uhlí nehrozí,“ řekl ředitel Teplárenského sdružení ČR Martin Hájek. Paradoxně sami zpracovatelé studie tento závěr slovně potvrzují, když uvádí, že: „V krátkodobém horizontu do roku 2020 nehrozí nedostatek hnědého uhlí.“

Pokud by skutečně uváděný deficit na trhu v roce 2020 vznikl, pak by byl do dalších let nutně eliminován jednoduše proto, že nikdo nebude udržovat v provozuschopném stavu zcela nevyužitou elektrárnu bez perspektivy dodávek paliva. Současně informace o disponibilních zásobách a výši ročních těžeb jsou v rozporu s informacemi na trhu a jinými studii a je proto nezbytné i zde ověřit správnost výstupů, které ovlivňují celkovou bilanci jak celkových, tak i ročních potřeb hnědého uhlí.

Prognóza trhu jde ve svých předpokladech za rámec schválené Státní energetické koncepce v oblasti výhledu provozu zdrojů a vůbec neřeší přednostní využití uhlí pro vysokoúčinnou kogeneraci, tzn. pro teplárny. Například základní projekce potřeb hnědého uhlí počítá s životností rekonstruované elektrárny Počerady se spotřebou 5 milionů tun hnědého uhlí ročně až do roku 2050 a tím v podstatě s využitím většiny disponibilních zásob v lomu Vršany pro kondenzační výrobu elektřiny.

Další pasáž ve studii potvrzuje obavy, jak bude uhlí za limity na ČSA vlastně využito. Citujeme:

„O hnědé uhlí za limity bude mít největší zájem Elektrárna Chvaletice, která plánuje životnost do roku 2040. Pokud bude k dispozici hnědé uhlí z ČSA (za limity), bude mít o něj zájem, přestože uvedla možnost brát po roce 2025 hnědé uhlí z Vršan, díky čemuž se bilance Vršan v letech 2025 až 2040 stala schodkovou.“

V jednom ohledu lze nicméně se závěry studie souhlasit. Z prezentovaných dat ohledně tříděného hnědého uhlí celkem jednoznačně vyplývá, že v případě zachování limitů těžby uhlí vznikne na trhu již v horizontu roku 2020 rychle rostoucí nedostatek tříděného hnědého uhlí.

Před rozhodnutím vlády o limitech těžby hnědého uhlí tudíž považujeme za nezodpovědné rozjždět v rámci OPŽP program zaměřený na dotace domácích kotlů na hnědé uhlí. Ministerstvo životního prostředí by tak nechtěně mohlo vlákat tisíce domácností do pasti zmařené investice a samo se vystavit sankcím ze strany Evropské komise, pokud by se vláda rozhodla ekologické limity těžby hnědého uhlí zachovat.

Jak donutit vlastníky k plnění povinností?

Jak donutit vlastníky bytových jednotek, kteří je pronajímají, k plnění povinností v souladu s novým občanským zákoníkem (NOZ) a stanovami SBD Krušnohor? (Jde např. o přihlašování nájemníků do evidence družstva, předávání čipů a klíčů od vchodu do domu, od poštovních schránek a sklepů atd.). Existuje vymahatelnost uvedených povinností vlastníků? J. P., Most

Povinnosti vlastníků jednotek upravuje zejména zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v ustanovení § 1175 a násl. Dále jsou povinnosti vlastníků jednotek upraveny ve stanovách společenství vlastníků a společenství vlastníků může rovněž stanovit další pravidla pro správu domu a jeho užívání, která jsou pro vlastníky jednotek rovněž závazná, např. v domovním řádu.

Pokud se týká přihlašování nájemníků do evidence, tuto povinnost vlastníkoví jednotky výslovně ukládá ustanovení § 1177 občanského zákoníku. Toto ustanovení ukládá vlastníkoví jednotky povinnost ohlásit do jednoho měsíce svou adresu a počet osob, jež budou mít v bytě domácnost. Vlastník jednotky má rovněž povinnost hlásit změny údajů, a to bez zbytečného odkladu. V případě, že vlastník jednotky přenechal byt k užívání jiné osobě, má kromě povinnosti oznámit počet osob rovněž povinnost sdělit i jméno a adresu osoby, které přenechal byt do užívání.

Co se týká předávání čipů a klíčů od vchodu do domu, od poštovních schránek, sklepů apod. je vhodné upravit otázky, které se týkají konkrétního společenství vlastníků, buď přímo ve stanovách společenství vlastníků, nebo v domovním řádu a seznámit s nimi vlastníky jednotek.

V případě, že vlastník jednotky pak neplní pravidla určená zákonem, stanovami nebo další pravidla stanovená společenstvím, je možné se jejich plnění domáhat i soudní cestou. Možností rovněž je, aby společenství vlastníků pro případ porušování pravidel stanovilo peněžité sankce, které by v případě porušení stanovených povinností po vlastníkoví jednotky požadovalo a vymáhalo. Výše stanovených sankcí by měla být přiměřená následkům, které společenství vlastníků v důsledku porušování daných povinností vlastníkem jednotky vzniknou.

Lze tedy doporučit stanovit závazná pravidla a sankce za jejich porušování podle konkrétních potřeb společenství vlastníků a seznámit vlastníky jednotek s těmito pravidly a sankcemi. V případě nedodržování stanovených pravidel, potom lze vymáhat jednak peněžité sankce případně rovněž plnění stanovených povinností soudní cestou.

Mgr. Věra VALNÁ
advokát

Vydává:
Vydavatelství odborných
časopisů, s. r. o.
Artdit, spol. 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:
Artdit, spol. s r. o.

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

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

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

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

Rozšiřování časopisu

a Vydavatelství odborných
časopisů.

Za eventuelní věcné a gramatické nepřesnosti v inzerátech redakce neručí

Číslo 4 vyšlo v srpnu 2015,
následující číslo vyjde v říjnu 2015

Inzerenti v tomto čísle:

ČSOB • ISTA • KASTEN • STAVOPLAST • AC HEATINGA
• OKENTÉS • PEKSTRA • TEICHEM

OTIŠTĚNÉ PŘÍSPĚVKY NEMUSEJÍ VŽDY VYJADŘOVAT
STANOVISKO ČSMBD

PŘEDPLATNÉ ČASOPISU

cena zahrnuje roční předplatné (šest čísel) a poštovné.

ZA 150 Kč

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

ZA 270 Kč

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

ZA 375 Kč

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

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

Objednací lístek (zkopírujte)

FIRMA:

JMÉNO A PŘÍMENÍ

ULICE

MĚSTO, PSČ

TEL./FAX

IČO DIČ

E-MAIL:

150 Kč 270 Kč 375 Kč

DATUM A PDDPIS

Vypíňnou objednavku pošlete na adresu:
Vydavatelství odborných časopisů, Podolská 50, 140 00 Praha 4

Povinná instalace indikátorů a zákon č. 103/2015 Sb. – mění se něco?

V prvním letošním čísle jsme se zamýšleli nad pravděpodobnými dopady zákona č. 318/2012 Sb. v oblasti poměrového měření tepla a teplé vody. Kritizovali jsme také velmi opožděné vydání prováděcí vyhlášky (č. 237/2014 Sb.), která však v konečném důsledku prakticky nic neřeší a klíčové oblasti ponechává beze změny, resp. bez adekvátního řešení. Skoro to vyvolává dojem, že úkol „jakési povinné implementace“ požadavků plynoucích z evropské směrnice o energetické účinnosti (EED) byl splněn, ale zlatá česká koza zůstala celá.

V květnu letošního roku byl zákonem č. 103/2015 Sb. opět novelizován zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a tato novela zahrnuje i změny v paragrafu upravujícím povinnost instalace přístrojů pro poměrové rozdělování nákladů na tepelnou energii. Tyto změny jsou uvedeny v části první, článku I, v bodech 22, 24 a 27. Podívejme se tedy, jaké je aktuální znění té části zákona, která poměrové měření tepelné energie upravuje.

§ 7, odst. 4

Stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou dále povinni:

- vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie v rozsahu stanoveném prováděcím předpisem; vlastníci a uživatelé bytů nebo nebytových prostor jsou povinni umožnit instalaci, údržbu a kontrolu těchto přístrojů,
- zajistit při užívání budov nepřekročení měrných ukazatelů spotřeby tepla pro vytápění, chlazení a pro přípravu teplé vody stanovených prováděcím právním předpisem,
- řídit se pravidly pro vytápění, chlazení a dodávku teplé vody stanovenými prováděcím právním předpisem,
- vybavit fyzickým nebo právnickým osobám, jež nakupují teplo, chlad nebo teplou vodu pro své vlastní konečné užití (dále jen „konečný zákazník“), vnitřní tepelná zařízení budov stanovenými měřidly podle zákona o metrologii; konečný zákazník má právo na instalaci těchto měřidel a zároveň je povinen umožnit jejich instalaci, údržbu a kontrolu,
- vybavit, v případě bytových domů a víceúčelových staveb s dodávkou tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií nebo s ústředním vytápěním nebo chlazením anebo společnou přípravou teplé vody každý byt a nebytový prostor přístroji registrujícími dodávku tepelné energie, kterými jsou stanovená měřidla podle zákona o metrologii anebo zařízení pro rozdělování nákladů na vytápění, v rozsahu a způsobem podle prováděcího právního předpisu; vlastníci a uživatelé bytů nebo nebytových prostor jsou povinni na základě výzvy vlastníka budovy nebo společenství vlastníků jednotek umožnit instalaci, údržbu a kontrolu těchto přístrojů.

§ 7, odst. 9

Rozsah a vybavení vnitřních tepelných zařízení přístroji regulujícími dodávku tepelné energie, rozsah a způsob vybavení každé-

ho bytu a nebytového prostoru přístroji registrujícími dodávku tepelné energie, měrné ukazatele tepla pro vytápění, chlazení a přípravu teplé vody a pravidla pro vytápění, chlazení a dodávku teplé vody stanoví prováděcí právní předpis.

S jistou mírou zjednodušení tedy můžeme konstatovat, že na základních povinnostech vlastníků domů v oblasti poměrového měření tepla a teplé vody se nemění nic. Toto je třeba zdůraznit a opakovat, protože jsme se od počátku letošního roku (odkdy se o této novele často diskutovalo – a dlužno dodat, že převážně bez hlubší znalosti věci) setkávali se spoustou dotazů, kdy u řady vlastníků a jejich zákonných zástupců vznikla obava, že jejich investice do poměrového měření tepla pro vytápění a teplé vody bude zmařena, resp. zpochybněna anulováním anebo dramatickým omezením této povinnosti. Podobně jako u jiných „zaručených informací“ proudících napříč naší společností, je autorství nejasné. Nepochybně k tomu přispěla média (ponejvíce elektronická), která v honbě za nejzajímavějšími (a nejdrastičtějšími) zprávami, přinášela informace většitíc soumrak povinného měření. Věrohodnost těchto zpráv

byla podepřena citacemi všeobecně známých osobností, včetně těch, jichž se tato problematika profesně týká. Při bližším zkoumání však bylo patrné, že citace jsou zcela vytrženy z kontextu, anebo byly vyřčeny v minulosti ve zcela jiných souvislostech. Pozoruhodné, a zároveň i politování hodné je, že Minister-

stvo průmyslu a obchodu nikdy ani v nejmenším tyto nesmysly nedementovalo, resp. seriózně neinformovalo o svých cílech připravované novely.

Novela je na světě, ale jako obvykle, prováděcí předpis v nedohlednu. Proč? Pravděpodobně mimo jiné proto, že MPO si objednalo u ČVUT studii o vhodnosti a správnosti instalace a používání indikátorů v jednotlivých typech staveb. Termín je podzim letošního roku, takže i opozdílci již budou mít indikátory namontovány a všichni se budeme těšit na prováděcí předpis o tom, jak správně naplnit ustanovení shora uvedeného paragrafu zákona. Možná budeme všichni překvapeni, co se dozvíme... Paradoxní je, že indikátory pro rozdělování nákladů používá, a dodejme, že velmi svorně, celá Evropa a to v celkovém množství blízském 100 milionům kusů. A na českém dvorku začneme po více než dvaceti letech (celoevropské normy pro používání indikátorů byly schváleny v roce 1994) zkoumat, jestli jsou vhodné a kde je nainstalujeme a kde nikoli - přitom se stačilo podívat přes plot, jak se s tím vypořádávají sousedé.

Lze-li něco určitě doporučit, potom bezesporu klid a zdravý rozum. Náklady na vytápění a teplou vodu nejsou zanedbatelné a tak je namísto způsob jejich rozdělování řešit spíše s profesionály než lovem „podnětných informací“ na internetu. Pro laika je často velmi obtížné, ne-li nemožné, v té záplavě informací oddělit zrna od plev.

Ing. Jiří Zerzaň

Techem, spol. s r. o., člen Rady ARTAV

techem
Jsme blíž. Vidíme dál.

Ultrazvukový měřič tepla s přípravou pro rádiový odečet

Novinka na trhu efektivního měření spotřeby tepla

Ultrazvukový měřič tepla s přípravou pro rádiový odečet vyrobený pro Techem renomovaným výrobcem měřicích přístrojů, firmou Kamstrup, přináší nové standardy v oblasti měření tepla. Pouze bezdrátový ultrazvukový měřič tepla je vhodný k tomu, aby přenášel shromážděná data přímo do zákaznického portálu Techem. A to zajišťuje maximální stupeň transparentnosti a efektivnosti.

Vaše výhody díky automatickému odečtu a sběru dat:

- přesné měření tepla nebo chladu, a to i v případně malých průtoků
- aktuální hodnoty odečtů jsou k dispozici na portálu
- 100% transparentní sledování spotřeby tepelné energie
- kompletní monitoring instalovaných zařízení

Vaše výhody díky inovační technologii:

- nejvyšší přesnost měření
- žádné mechanické opotřebení



Udělejte další krok do budoucnosti.

Více na: www.techem.cz/produkty-sluzby/pristroje/merice-tepla/
nebo na tel.: 272 088 777

techem
Jsme blíž. Vidíme dál.

Využijte výhod úvěru s dotací

Úvěry pro bytová družstva a SVJ

Mimořádná nabídka pro bytová družstva a SVJ

- **Dotace z ČSOB Programu energetických úspor**
Použijete-li úvěr na investici, která přinese úsporu energií, vrátíme vám 1 % z objemu vyčerpaného úvěru.
- **Vztahový bonus**
Při fixaci úrokové sazby minimálně na 10 let a plném vedení platebního styku u ČSOB získáte úvěr s nulovým měsíčním poplatkem za služby a práce spojené s realizací úvěru.
- **Čerpání úvěru bez dokládání účelu**
Posledních 20 % objemu čerpaného úvěru lze jednoduše převést na běžný účet klienta, a to bez dokládání faktur.



800 150 150 | www.csob.cz

Firemní bankovníctví