

bytová družstva

SVJ

správa domů



Časopis Svazu českých a moravských bytových družstev

ročník X
1/2013

NOVÝ PANEL 2013
STARTUJE

NA NÁVŠTĚVĚ
NEJÚSPORNĚJŠÍHO
PANELOVÉHO DOMU

ENERGETICKÉ ŠTÍTKY
„HIT ROKU 2013“

SERIÁL: REGULACE
OTOPNÉ SOUSTAVY

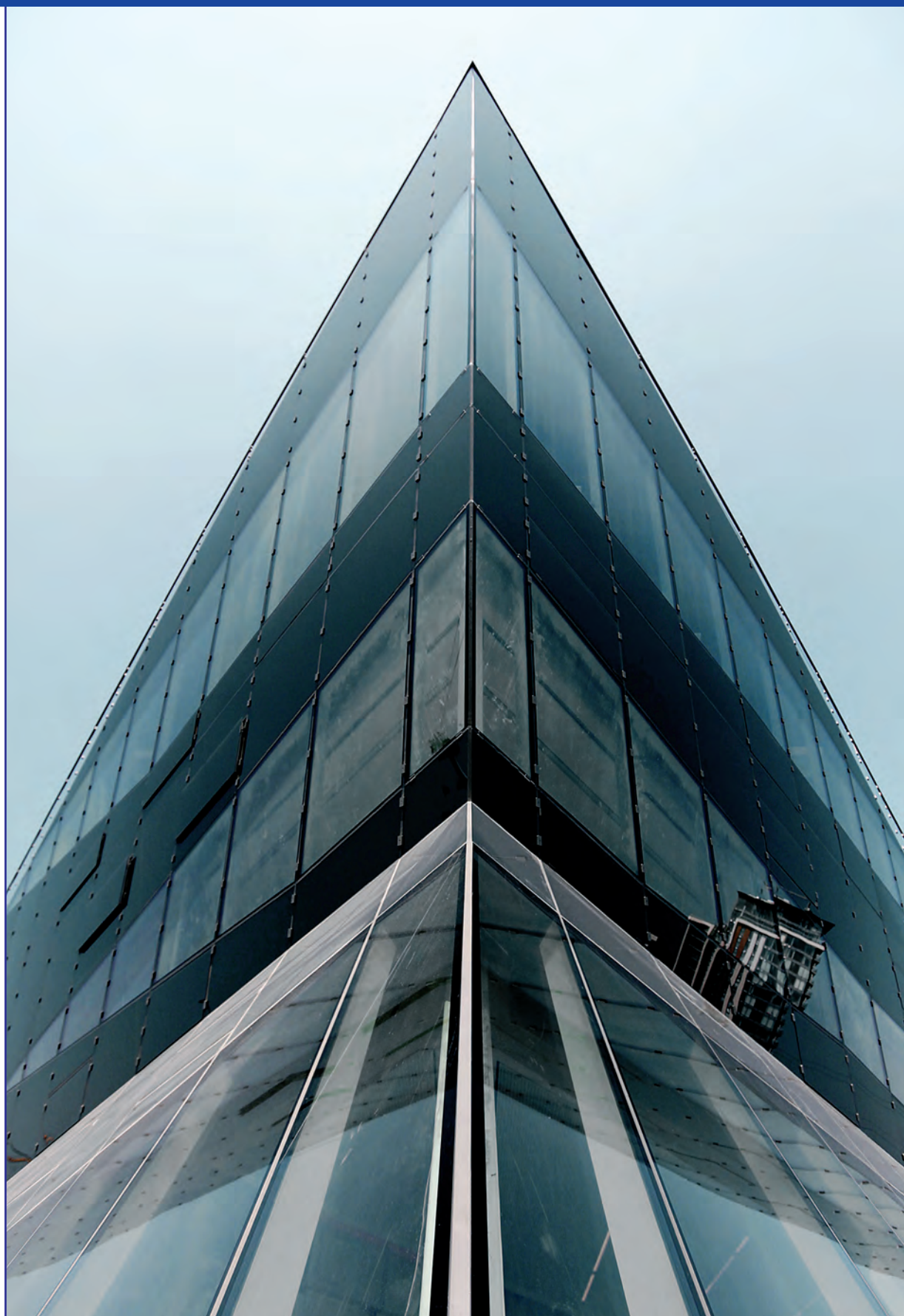
POJISTIT
ČI NEPOJISTIT?
TRAGICKÉ NÁSLEDKY
POŽÁRU

LUXUSNÍ PŘESTAVBA
PANELOVÉHO BYTU

TECHNOLOGIE PRO
ÚSPORNÉ BYDLENÍ
– JULIUS VERNE
BY ZÁVIDĚL

PROJEKT
„BEZPEČNÁ ZEMĚ“
PREVENCE
KRIMINALITY

ÚŘEDNÍ ŠIML
V LEGISLATIVĚ



www.scmbd.cz



Rekonstrukce domu v nás probudila inspiraci

Úvěry pro bytová družstva a SVJ



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

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



Člen skupiny KBC

800 300 300 | www.csob.cz

Milí družstevní přátelé



V okamžiku zahájení psaní tohoto příspěvku zbývá do někým předpokládaného konce světa 24 hodin. Pokud ten pátek 21. 12. přežijeme, tak tento náš časopis v lednu oslaví 10 a bytová družstva na území dnešních Čech, Moravy a Slezska více než 160 narozeniny, a navíc nám opět končí jeden kalendářní rok. To jsou určité dobré důvody k zamyšlení.

(Termín ohlášeného konce světa i doručení tohoto článku minuly uzávěrku i vydání č. 6/2012. S radostí, že katastrofický scénář nevyšel a s vědomím, že slova předsedy SČMBD jsou stále aktuální, otiskujeme je nyní. Pozn. red.)

Svaz českých a moravských bytových družstev stále sdružuje skoro 700 bytových družstev a společenství vlastníků jednotek, která spravují téměř 700.000 jednotek, tedy 17% bytového fondu v České republice. Jsme pořád největším organizovaným správcem bytového fondu a naše členská družstva jsou úhrnem stále ještě největším vlastníkem bytů (co do počtu i hodnoty) v naší zemi.

Čím to je, že bytová družstva jsou dlouhodobě úspěšnou podnikatelskou formou napříč politickými režimy, válkami a hospodářskými krizemi? Proč jejich úspěšné podnikání a význam přesahuje životnost monarchií, totalitních režimů i mladých demokracií? Proč přes cílenou anti propagandu vládnoucí administrativy a systémové snahy o likvidaci – naposledy v devadesátých letech dvacátého století – bytová družstva úspěšně reprezentují české bydlení a sociální soudržnost v české společnosti? Odpověď na tyto otázky najdeme v některých základních principech existence bytových družstev a družstev vůbec:

1. Družstva jsou dobrovolnými organizacemi, otevřenými pro všechny osoby, které mohou využívat jejich

služeb a jsou ochotny plnit členské povinnosti bez rozdílu pohlaví a bez diskriminace společenské, rasové, politické nebo náboženské.

2. Družstva jsou demokratickými organizacemi spravovanými svými členy, kteří se aktivně podílejí na plánování, řízení a kontrole jejich činnosti. Ti, kteří pracují ve volených funkcích, jsou zodpovědní přímo členské základně. Družstva se na všech stupních řídí demokratickými principy a všichni členové mají stejné hlasovací právo.

3. Družstevníci se podílejí na vytváření majetku družstva a kontrolují jeho využití. Alespoň část tohoto majetku je obvykle v nedělitelném vlastnictví družstva. Členové rozhodují o použití zisku družstva, který si vedoucí funkcionáři nerozdělují do dividend a tantiem, ale reinvestují ho ve prospěch všech členů.

4. Družstva jsou samostatnými a nezávislými organizacemi. Zajištění demokratické samosprávy a zachování družstevní nezávislosti je základní podmínkou při jednání družstva o spolupráci s jinými organizacemi a institucemi, včetně vlády, nebo při získávání finančních prostředků z vnějších zdrojů.

5. Družstva slouží co nejlépe svým členům a přispívají k rozvoji družstevního hnutí ve spolupráci s dalšími družstevními organizacemi na místní, národní a mezinárodní úrovni.

6. Družstva usilují, na základě programu schváleného svými členy, o dosažení trvale udržitelného rozvoje obce, regionu a celé společnosti.

Sečteno, podtrženo, družstva jsou založena na demokratických hodnotách, jako je rovnost, spravedlnost a solidarita. V souladu s družstevními tradicemi se členové družstev řídí takovými morálními principy jako je čestnost a otevřenost v jednání, spoluodpovědnost za dění ve společnosti a péče o druhé.

Úspěšnou činnost stavebních bytových družstev dokládá proměna českých a moravských sídlišť, která z velké části proběhla v předchozích letech. Je třeba zdůraznit, že se nejedná pouze o proměnu vizuální. Ve většině případů byly domy vlastněné či spravované bytovými družstvy podrobeny komplexní regeneraci směřující ke snížení energetické náročnosti jejich provozu, prodloužení jejich životnosti a zvýšení celkového standardu bydlení.

K pokračování v této celospolečensky prospěšné činnosti i v roce 2013 Vám všem přeji hodně zdraví, síly a moudrosti.

*Ing. Vít Vaníček
předseda SČMBD*

Poznatky z konference EUROCONSTRUCTu v Mnichově

V prosinci se konala – opět zhruba po půl roce – konference sdružení EUROCONSTRUCT. Účastníci již 74. setkání odborníků (analytici, ekonomové, konzultanti, prognostici, výzkumníci apod.) zhodnotili situaci v evropském stavebním průmyslu. Konstatovali, že v regionu EUROCONSTRUCTu (t. j. v 19 státech, které jsou různými odbornými organizacemi zastoupeny v této evropské instituci) se v druhém pololetí 2012 naděje na zlepšení situace nenaplnily. V řadě členských států „drží krize společné měny stavebnictví v šachu“. Situaci ještě zhoršuje přetrvávající špatná úroveň světového hospodářství.

V červnu 2012 odhadovali experti na konferenci Euroconstructu, že pokles stavební výroby dosáhne v r. 2012 hodnoty 2%; na konferenci v Mnichově však revidovali tento odhad na pokles o 4,7%!!! V rozporu se svoji předchozí prognózou očekávají v roce 2013 ztráty ve výši 1,5%! Až do konce prognózovaného období v r. 2015 odhadují pouze mírné zotavování.

Jaké je pozadí tohoto vývoje?

Vysoká nezaměstnanost, stagnující hospodářský růst a na mnoha místech dokonce záporný růst, jakož i napjatá finanční situace veřejného sektoru dusí poptávku ve všech třech segmentech (inženýrské stavitelství, bytová výstavba a ostatní nebytová výstavba). Po zhodnocení všech výsledků roku 2012 se zřejmě ukáže, že nejvíce postižený segment – inženýrské stavitelství – zaznamená za rok 2012 pokles výroby o přibližně 7,5%, na čemž se podepisuje i zdrženlivost a opatrnost veřejného sektoru při investování do inženýrských staveb. Jako příklad je uváděno **Španělsko**, kde se ostatní dvě odvětví nepropadly příliš hluboko (bytová výstavba cca -3,5% a nebytová zhruba -4,0%).

Euroconstruct prognózuje, že celkový objem stavební výroby všech 19 států v letošním roce bude cca 1,27 bilionu EUR (v cenách roku 2011), čímž se pouze přiblíží těsně pod úroveň poloviny 90. let. Enormní přírůstky poptávky z let 1997–2007 se staly v posledních letech (od r. 2008) věcí neznámou. Zároveň experti Euroconstructu připomínají, že po zavedení eura a snížení úrokové míry zejména v jihoevropských zemích se najednou úvěry staly příliš lehce dostupné a vyvolaly „zlatá léta“ evropského stavebnictví, které však nakonec způsobily excesy na trzích. Mezinárodní finanční krize, globální hospodářská krize a nakonec krize společné měny měly a stále mají devastující účinek na stavebnictví v Evropě. Vztaheno k úrovni roku 1996 začne evropské stavebnictví – podle Euroconstructu – znovu od nuly v roce 2014.

Na rozdíl od jižní Evropy však některé země vycházejí z krize úspěšně. Zpráva Euroconstructu uvádí Norsko, Švýcarsko a Německo jako „vítěze krize“, neboť tyto státy díky své hospodářské stabilitě přitahují kapitál mnoha investorů; často jde přitom o hmotná aktiva, zejména nemovitosti.

Určitý optimismus vyvolává Irsko, kde se začíná ukazovat, že hospodářské a finanční problémy se nemusí stát

„nikdy nekončícím příběhem“. Zlepšování celkové hospodářské situace zřejmě vyústí ve zvýšenou poptávku po stavebních pracích. Po trpkých ztrátách z nedávných let by od roku 2014 mohlo stavebnictví v této zemi zaznamenat výrazný růst.

Srovnání statistických údajů

V rámci konference byla sdílena řada statistických údajů, z nichž lze uvést zejména data o celkovém objemu stavební výroby od r. 2009 s výhledem do r. 2015.

Celkový objem stavební výroby 13 „starých“ členských států EU sdružených v Euroconstructu plus Norsko a Švýcarsko v roce 2012 se očekává ve výši cca 1,21 bilionu EUR a objem stavební výroby zbývajících čtyř států sdružených v EUROCONSTRUCTu (ČR, SR, Maďarsko a Polsko) dosáhne zhruba 77,3 miliard EUR – obě hodnoty jsou v cenách roku 2011).

Zmiňme alespoň dva příklady ze starých členských zemí EU, které jsou našimi sousedy a významnými obchodními partnery:

Německo: Po meziročním poklesu o 2,3% v r. 2009 došlo v dalších dvou letech k růstu o 2,5% resp. 5,2%. Pro r. 2012 se odhaduje opět pokles (pouze však o 0,2%). Na léta 2013 a 2014 se prognózuje růst o 2,5% resp. o 1,8%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 1,0%.

Celkový objem stavební výroby Německa v r. 2012 bude činit zhruba 273 miliard EUR (což je 3,5 násobek celé Visehrádské čtyřky!).

Rakousko: Po výrazném meziročním poklesu o 7,1% v r. 2009 a o 2,7% v r. 2010 došlo v dalších dvou letech k růstu o 4,4% resp. 1,1% (odhad). Na rok 2013 se prognózuje znovu růst o 0,6% a na rok 2014 růst o 1,1%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 1,6%.

Celkový objem stavební výroby Rakouska r. 2012 dosáhne téměř 32,3 miliard EUR.

Jak vypadá srovnání s ostatními zeměmi Visegrádské čtyřky:

Polsko: Od r. 2009 do r. 2011 objem stavební výroby meziročně rostl (o 4,9%, resp. 4,6% a o 11,8%). Za rok 2012 se odhaduje znovu růst (o 1,6%). Na rok 2013 a 2014 se prognózuje pokles o 3,4% resp. 1,0%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 4,2%.

Celkový objem stavební výroby Polska v r. 2012 bude činit 47,9 miliard EUR.

Maďarsko: Od r. 2009 do r. 2011 objem stavební výroby meziročně klesal (o 9,3%, resp. 9,1% a o 10,2%). Za rok 2012 se odhaduje znovu pokles (o 1,6%). Na léta 2013 a 2014 se prognózuje růst o 0,9% resp. o 3,4%. Výhled na rok 2015 uvádí růst až o 4,1%.

Celkový objem stavební výroby Maďarska v r. 2012 bude činit 7,4 miliard EUR.

SR: Od r. 2009 do r. 2011 objem stavební výroby meziročně klesal (o 12,9%, resp. 3,6% a o 2,8%). Za rok 2012 se odhaduje znovu pokles (o 13,3%). Na rok 2013

se prognózuje pokles o 1,0% a na rok 2014 růst o 2,2%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 5,6%.

Celkový objem stavební výroby v SR v r. 2012 bude činit pouze 4,6 miliard EUR.

ČR: Od r. 2009 do r. 2011 objem stavební výroby meziročně klesal (o 1,3%, resp. 6,8% a o 3,9%). Za rok 2012 se odhaduje znovu pokles (o 5,4%). Na rok 2013 se prognózuje pokles o 0,9% a na rok 2014 růst o 0,8%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 1,7%.

Celkový objem stavební výroby ČR v r. 2012 bude činit 17,4 miliard EUR.

SROVNÁNÍ SEGMENTŮ

Pro srovnání lze uvést, že v červnu 2011 účastníci konference konstatovali, že stavebnictví regionu je již čtvrtým rokem v poklesu a že v letech 2009–2010 prošlo nejhorším rozvojem za poslední desetiletí. Za nejproblematictější segment stavebnictví označili inženýrské stavitelství, což platí i nyní, jak jsme naznačili výše (pozn.: ve druhém odstavci).

Mimořádně zajímavé je srovnání všech tří segmentů (souhrnné údaje za všechny členské organizace regionu EUROCONSTRUCT):

Inženýrské stavitelství: V roce 2009 vykázalo meziročně nepatrný růst o 0,1%, ovšem v dalším roce již kleslo o 3,4% a v r. 2011 znovu meziročně o 2,9%. Odhad z prosince za rok 2012 uvádí pokles o 7,5%! Prognóza na letošek uvažuje s dalším poklesem o 2,5% a na rok 2014 s poklesem o 0,7%. Až výhled na rok 2015 uvádí konečně růst alespoň o 0,8%.

Ostatní nebytová výstavba: V roce 2009 zaznamenala strmější pokles (meziročně o 9,5%) a v následujícím roce klesla o 5,0%; v r. 2011 vykázala 0,0%. Odhad z prosince za rok 2012 uvádí pokles o 4,2%! Prognóza na letošek

uvažuje s dalším poklesem o 2,1%. Až prognóza na rok 2014 uvažuje s růstem alespoň o 0,3%. Výhled na rok 2015 uvádí růst o 1,4%.

Bytová výstavba: V roce 2009 zaznamenala nehlubší pokles (meziročně o 12,5%) a v následujícím roce klesla o 1,9%; v r. 2011 vykázala sice růst o 2,1%, ale odhad z prosince za rok 2012 uvádí znovu pokles (o 3,5%)! Prognóza na letošek uvažuje s dalším poklesem (o 0,8%). Až prognóza na rok 2014 vidí světlo na konci tunelu (růst o 2,3%). Výhled na rok 2015 uvádí růst dokonce o 2,8%.

Jak je patrné z výše uvedených údajů, jak bytová tak i nebytová výstavba zažily v období po roce 2008 mnohem větší pokles než inženýrské stavby, takže oba zmíněné segmenty se zotavují z nižší základny.

Rozčlenění na novou výstavbu a rekonstrukce:

Po poklesu nové výstavby z let 2009 a 2010 meziročně o 18,4% resp. o 7% došlo v r. 2011 k růstu o 1,4%. Odhad z prosince za rok 2012 uvádí pokles o 5,6%. Prognóza na letošek uvažuje s dalším poklesem o 2,3%. Až prognóza na rok 2014 uvažuje s růstem (o 1,9%). Výhled na rok 2015 uvádí růst o 3,2%.

Odvětví rekonstrukcí vykázalo podstatně mírnější výkyvy než nová výstavba.. Po poklesu o 3,6% v r. 2009 došlo v dalších dvou letech k mírnému meziročnímu růstu o 0,2% resp. o 1,07%. Odhad z prosince za rok 2012 uvádí pokles o 2,3%. Prognóza na letošek uvažuje s dalším poklesem o 0,5%. Až prognóza na rok 2014 uvažuje s růstem (o 1,2%). Výhled na rok 2015 uvádí růst o 1,5%.

PhDr. Dušan Čechvala

Členské organizace regionu EUROCONSTRUCT zastupují tyto státy: Belgie, ČR, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Maďarsko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Slovensko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Spojené království (UK).



Jak šetřit energii

Ačkoliv údaje uvedené na štítcích jsou s velkou pravděpodobností hodnověrné (měření energetické náročnosti a dalších provozních parametrů spotřebiče probíhá na základě testů prováděných podle příslušných norem), od skutečných hodnot dosažených u nás doma se mohou lišit. K číslům na štítku se totiž došlo během normovaných zkoušek za standardních podmínek ve zkušebním ústavu. Ne v každé domácnosti jsou však podmínky (a způsob zacházení) stejné jako v laboratoři. Stačí, aby kuchyň byla obrácena na jih, lednice byla umístěna blízko zdroje tepla nebo do pračky se dalo více prádla, a spotřeba energie může být oproti té deklarované značně vyšší (i o desítky procent)!

Zde je proto několik dobrých rad, které je vhodné i výhodné pro správný provoz při současné minimalizaci energetické náročnosti spotřebiče dodržovat:

Chladicí technika

Prostor chladničky by měl být využit alespoň ze 70 %, přičemž se počítá s prostorem 50 až 70 litrů na osobu. Platí, že za každých 10 litrů objemu chladničky (mrazničky) se roční spotřeba elektřiny zvyšuje o 15 až 20 kWh.

Rozhodující pro množství spotřebovávané energie je teplota vnějšího a vnitřního prostředí, tj. teplota v místnosti a v prostoru chladničky. Za každý stupeň navíc nad 20 °C okolní teploty vzroste spotřeba energie chladničky o 6 %. A naopak snížení teploty v chladničce o 2 °C znamená zvýšení spotřeby energie o 15%! Chladnička by proto měla být v místnosti umístěna co nejdál od zdrojů tepla (sporáku, topení, mimo přímé slunce apod.), a pro normální provoz stačí, aby v chladničce byla průměrná teplota +5 °C a v mrazničce -18 °C.

Není vhodné ani příliš vlhké místo – vysokou vlhkostí vzroste spotřeba energie až o 4 %. Také dlouhé hledání při otevřených dveřích znamená vyšší spotřebu energie. Námraza na výparníku tepelně izoluje, a tím snižuje chladicí výkon. Námraza silnější než 3 mm zvyšuje spotřebu energie až o 75%! Ledničku proto pravidelně odmrázujte.

Pračky a sušičky prádla

Nové typy praček jsou úspornější z hlediska spotřeby elektrické energie i vody. Zatímco starší typy byly „schopné“ při jednom praní spotřebovat několik kilowatthodin elektrické energie a 80 i více litrů vody, dnešní úsporné typy automatických praček na jeden prací cyklus potřebují méně než 1 kWh elektřiny a pouze 40–50 l vody!

Rozhodující pro množství spotřebovávané energie je teplota vody při praní. Snížením teploty prací vody z 90 °C

na 60 °C lze ušetřit kolem 25 % energie. Umožní to i použití pracích prostředků, které jsou účinné i při nižších teplotách. Úspora energie vyrovná cenu prášku. Pokud jde o provozní náklady je také důležité vědět, že spotřeba jednotky elektřiny je co do ceny cca 10 krát vyšší než vody. Jedna kilowatthodina elektrické energie stojí v nejobvyklejším tarifu pro domácnosti (sazba D02) asi 3,50 Kč, zatímco kubík vody (tisíc litrů) v průměru celorepublikově 35 Kč!

A pozor! Při praní menšího množství prádla (u některých nových praček v tzv. „úsporném programu“) se spotřebuje téměř stejné množství energie i vody jako při praní při plné náplni. Výhodné je proto si prací dny zorganizovat tak, aby byla pračka při praní plná. (To platí při praní barevného prádla nebo při praní s vyvářkou. Při praní jemného nebo obvyčejného prádla anebo vlny pak může být množství prádla k vyprání i menší.)

Velmi náročné na spotřebu elektřiny jsou pak sušičky prádla, jako nejlepší sušička se proto doporučuje slunce a vítr. Přesto, pokud se pro nákup sušičky (příp. kombinace pračky se sušičkou) rozhodnete, vyberte si, pokud to je dispozičně u vás doma možné, raději typ ventilační (vyžaduje vybudování odvodu vzduchu ven). Oproti kondenzačním typům spotřebují ventilační sušičky méně energie a i jejich pořizovací cena bývá obvykle nižší.



Myčky nádobí

Myčka nádobí v porovnání s ručním mytím nádobí pod tekoucí vodou ušetří téměř 60 % vody (při mytí nádobí v uzavřeném dřezu je spotřeba teplé vody ve srovnání s mytím nádobí pod tekoucí vodou nižší min. trojnásobně). K tomu však navíc potřebuje pouze 1/4 pracovního času. (Vyplatí se tedy všude tam,

kde je pracovní čas drahý).

Myčky na 12 nebo 14 sad nádobí (s šířkou 60 cm) jsou efektivnější než myčky na 6, 8 příp. 9 sad (o šířce 45 cm). Omývání nádobí před jeho uložením do myčky není nutné. Volné zbytky po jídle lze z nádobí odstranit rukou, v případě přilnutých zbytků je pak potřeba takto špinavé nádobí uložit do myčky a její dveře řádně uzavřít (aby na něm nezachly).

Vybírejte správný mycí program: Standardní pro normálně zašpiněné nádobí, pro nádobí zašpiněné jen lehce postačí program úsporný. Málo špinavé nádobí vyzkoušejte v myčce umýt při teplotě vody místo standardních 65 na 50 °C – pokud se to osvědčí, budete tím šetřit energii, čas a tedy i peníze. Nejúspornější však je, aby myčka byla před spuštěním vždy PLNÁ.

Pokud máte zájem vypracovat si podrobný přehled spotřeby elektrické energie ve Vaší domácnosti, doporučujeme Vám návštěvu internetové stránky projektu **TREAM** prostřednictvím které zjistíte konkrétní spotřebu elektrické energie Vaší domácnosti v rozdělení podle jednotlivých spotřebičů a potenciál úspor, který je u těchto spotřebičů možné reálně dosáhnout.

PANEL 2013+

Program úvěrů na opravy bytových domů startuje



Ing. Martin Hanák

Od 11. ledna 2013 bude Státní fond rozvoje bydlení přijímat žádosti do programu nízkoúročených úvěrů na opravy a modernizace bytových domů.

Nové nařízení vlády č. 468/2012 Sb., kterým se řídí podmínky pro poskytování zvýhodněných úvěrů na opravy a modernizace bytových domů bez rozdílu technologie výstavby, nabude účinnosti **11. ledna 2013**. Od tohoto data může Fond přijímat žádosti o úvěry. Žádost mohou podávat vlastníci bytového fondu bez rozdílu vlastnictví, tedy jak právnické, tak fyzické osoby, města a obce, družstva a SVJ.

Nízkoúročené úvěry bude poskytovat přímo SFRB. Úroková sazba bude odvozena od výše Evropské referenční sazby, která je od ledna 2013 1,09% p.a., konečný úrok bude vypočten podle bonity žadatele a splnění podmínky de minimis. Úrok bude fixován po celou dobu splácení, kterou je možno sjednat až na 30 let. Úvěr může být až 90% rozhodných výdajů. Žadatel musí podat žádost před zahájením prací a podmínkami nařízení vlády je vázán po dobu 5 let, tedy minimálně po tuto dobu musí dům sloužit k bydlení. U programu se předpokládá běžné zajištění, nejčastěji formou ručitélského závazku.

Úvěr lze využít pro opravy poruch domů, pro snížení energetické náročnosti domů, modernizaci bytových jader, opravy společných prostor.

SFRB bude dbát na to, aby byly opravy a modernizace komplexní, ve vlastním zájmu žadatelů, při posuzování žá-

dostí bude rozhodující stav domu a potřebnost oprav, tzn., pokud žadatel požádá o úvěr na zateplení domu, ale nemá například vyhovující hydroizolaci spodní stavby nebo odstraněny statické poruchy nosné konstrukce, bude možné úvěr poskytnout pouze v případě, že rozsah oprav a modernizací bude rozšířen o nezbytné základní opravy.

Pokud žadatel doloží, že základní potřebné opravy nejsou nutné nebo je má již hotové, může požádat o úvěr například pouze na modernizaci výtahu.

Fond vyčlenil ze schváleného rozpočtu na rok 2013 částku 210 milionů korun pro nastartování programu: „*Jsem si vědomi jaká je podinvestovanost bytového fondu, proto počítáme s tím, že pokud zájem vlastníků převyší plánovaný objem, budeme jednat o získání dalších prostředků buď přerozdělením objemu, který máme celkově na programy letos vyčleněny, případně další intervencí*“, uvedl ředitel SFRB, ing. Jiří Koliba.

Na stránkách SFRB je kompletně zveřejněna metodika k žádosti, praktická příručka pro žadatele, slovníček pojmů a další potřebné informace. Žádosti se předkládají ve dvou krocích, aby měli žadatelé čas na zajištění potřebné dokumentace.

Program není časově omezen, žádosti budou přijímány průběžně. V každém roce bude možné schválit žádosti a uzavřít úvěrové smlouvy pouze do výše schváleného rozpočtu Fondu. O tom zda bude žádost zařazena do požadovaného období, nebo bude posunuta do dalšího období, bude žadatel informován.

Fond bude průběžně informovat o aktuální výši zbývajících volných finančních prostředků v aktuálním roce.



VÝZVA, která se neodmítá

Věřím, že následující řádky budou pobídkou i pro ostatní bytová družstva či SVJ, která o své majetky pečují s rozhledem a invencí dobrých hospodářů a ozvou se nám do redakce. Napsat o tom, jak to děláte u Vás, bude pro nás potěšením!

Vážená redakce.

Domnívám se, že náš dům je v současné době nejmodernějším panelákem, který využívá všechny dostupné možnosti v použití obnovitelných zdrojů energie.

Od 27. 12. 2011 máme v provozu tepelná čerpadla vzduch voda pro vytápění domu a teplou užitkovou vodu. Od 21. 11. 2012 máme v provozu fotovoltaickou elektrárnu na střeše domu, čímž částečně kryjeme spotřebu elektřiny odebírané tepelnými čerpadly. Pokud vás budou naše zkušenosti zajímat, nebudeme proti, když o nás napíšete ve Vašem časopise.

Pozdrav z Ostravy do Prahy zasílá Milán Káňa, místopředseda výboru SVJ, Společenství Zd. Štěpánka 1787 Ostrava-Poruba



Náš dům po rekonstrukci



Po několika doplňujících otázkách, které jsme panu Káňovi poslali, vznikl následující článek. Přejeme hezké počtení a hodně inspirace.



Náš dům před rekonstrukcí

DLOUHÁ CESTA S DOBRÝM KONCEM

Náš bytový dům byl postaven v roce 1970 jako experimentální stavba. Jedná se o pavlačový monolitní skelet s výplňovým zdivem z popílkových tvárníc. Je v něm devět nadzemních podlaží. V prvním nadzemním podlaží jsou dva nebytové prostory ve vlastnictví SBD Poruba.

Jedná se o kancelářské prostory České spořitelny a prodejna Sazky. Druhé nadzemní podlaží je snižené a slouží jako technické podlaží domu. Třetí až deváté nadzemní podlaží má vždy šest jednotlivých bytů přístupných z pavlače. Celkem je v domě čtyřicet dva jednopokojových bytů.

SVJ vzniklo v březnu 2006 a samostatně je od 21. 09. 2006, kdy se konala první ustanovující schůze shromáždění vlastníků. Společenství se transformovalo ze Stavebního bytového družstva Poruba. Před transformací na SVJ proběhlo několik etap opravy a údržby našeho domu.

V roce 2000 na základě doporučení vyplývajících z námi vyžádaného odborného posudku Technického a zkušebního ústavu stavebního Praha bylo provedeno částečné technické zhodnocení domu (zateplení a úprava střešní konstrukce, zasklení – temperování pavlačí, opravy balkonů, zateplení štítové stěny domu a nátěr fasády). Celkový náklad 3 084 tis. Kč byl financován částečně úvěrem, splacení úvěru ukončeno v roce 2005.

V roce 2005 byla realizovaná podstatná změna výtahu v domě. Kabina byla vyměněna za novou, prostornější. Zvýšila se i jeho nosnost a kapacita výtahu. Provedené úpravy

vyšly na 1 499 tis. Kč a byly financovány úvěrem u ČSOB, který jsme splatili v r. 2010.

V červenci 2009 byla na základě Energetického auditu provedena v bytech výměna dřevěných zdvojených oken a balkónových dveří za plastová okna a balkónové dveře (sedmi komorový profil s izolačním trojsklem 4-14-4-14-4 $U=0,7^*$) a jednoduchá kovová okna s jedním sklem ve schodišťovém modulu byla vyměněná za okna plastová s izolačním dvojsklem. Celkový náklad 1 423 tis. Kč je financován úvěrem u RSTS na dobu splatnosti 20 let a vyřídili jsme si záruku za bankovní úvěr v programu PANEL u Rozvojové banky.

V září 2010 na základě doporučení Energetického auditu bylo rovněž provedeno zateplení fasády domu: podélné průčelí jižní strana – zateplení lodžií. Celkový náklad 1 350 tis. Kč je financován úvěrem u RSTS na dobu splatnosti 20 let a vyřídili jsme si rovněž záruku za bankovní úvěr v programu NOVÝ PANEL u Rozvojové banky.

Jak vyplývá z výše uvedených akcí, na vše jsme si půjčili, jelikož částka v dlouhodobé záloze na opravy byla v roce 2000 ve větší míře vyčerpaná na částečné technické zhodnocení domu v roce 2000. V současné době vlastníci hradí –
– úvěr na okna ve výši 315,- Kč/měsíc,
– úvěr na zateplení včetně stavebního spoření ve výši 250,- Kč/měsíc
– a do fondu oprav 550 Kč/měsíc (11 Kč/m²)

INSPIRACE U SBD ČESKÁ LÍPA

S možností alternativního vytápění a přípravy TUV v domě podal předseda výboru společenství pan Daniel Hlavsa někdy v červenci roku 2010. Došli jsme k závěru, že již byla splněná doporučení na snížení náročnosti spotřeby tepelné energie domu uvedená v Energetickém auditu a navíc, na základě získané informace z tisku, že v České Lípě je panelový dům vytápěný pomocí tepelných čerpadel s návratností investice pět let, se výbor společenství v srpnu 2010 rozhodl, že se bude touto možností zabývat. K tomu nám ještě nahrála skutečnost, že stávající dodavatel tepla, společnost Dalkia ČR, navýšila v roce 2011 maximální průměrné ceny tepla o 7,50 Kč/GJ. S vědomím, že i v dalších letech lze očekávat zvyšování ceny za GJ z centrálního zdroje výbor SVJ došel k závěru, že závislost vlastníků jednotek na centrálním vytápění není do budoucna ideální a proto budeme o alternativní zdroje pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody usilovat.



Venkovní část tepelných čerpadel



Srdce naší kotelny: tepelná čerpadla



Záložní zdroj tepla - přímotopný kotel Dakon

Na základě získaných informací se zavedením vytápění panelového domu tepelnými čerpadly například v České Lípě, Berouně nebo v Bečyni a po konzultaci s Doc. Vrtkem z Katedry energetiky VŠB v Ostravě, jsme se rozhodli nechat si zpracovat „Studii na vytápění a přípravu TUV tepelnými čerpadly“.

ARGUMENTY, KTERÉ PŘESVĚDČILY

Naším spoluvlastníkům domu jsme museli předkládat dostatečné argumenty, aby zamýšlenou investici vzali za svou. Mimo jiné jsme argumentovali i skutečností, že se zbavíme závislosti na dodávce tepla vyráběného z uhlí či zemního plynu. Tepelné čerpadlo z 1 kWh spotřebované elektrické energie vyrobí 5 kWh tepla pro vytápění nebo



Zásobníky teplé vody

ohřev vody. Vedle přímých úspor na vytápění a ohřev teplé vody přináší **tepelné čerpadlo i bonus v podobě nejnižší možné sazby za elektrickou energii (D56d)** kterou získají všechny bytové jednotky v domě pro veškeré síťové spotřebiče, osvětlení a podobně.

Dalším ze zásadních argumentů byl fakt, že pokud se bude vytápění domu a příprava TUV zajišťovat nezávisle na centrálním monopolním dodavateli, bude vlastníků jednotek v domě garantováno, že cena nikdy nebude vyšší než by byla od centrálního zdroje. To byl i požadavek, vedle ceny za dodání technologie, se kterým jsme oslovili firmy zabývající se instalací tepelných čerpadel. Na základě posouzení návrhů od jednotlivých firem byla následně výběrem společenství vybrána firma „TepCer – Tepelná čerpadla, vytápění, větrání“. Tato firma byla požádána o vypracování studie pro vytápění a přípravu TUV tepelnými čerpadly pro náš dům na základě podkladů Energetického auditu, včetně předpokládaných investičních nákladů a návratnosti těchto nákladů. Na vypracovanou „Studii“, po poradě s energetickým auditorem, Ing. Škarpou, si nechal výbor vypracovat „Posouzení studie“. Na základě vypracovaného „Posouzení studie“ Ing. Michalem Havlíčkem, následovala další jednání. Jak z uvedených skutečností plyne, přistupovali jsme k této investici velice obezřetně. Pro výbor SVJ nastal rozhodující úkol: přesvědčit 12 vlastníků a 30 nájemců družstevních bytů, aby souhlasili s čerpáním úvěru ve výši cca 1,5 mil. korun.

V té době jednotliví vlastníci a nájemci již spláceli na byt dva úvěry. Na plastová okna byla měsíční splátka 315,- Kč, na zateplení balkónů měsíční splátka 250,- Kč a do fondu na opravy se přispívalo 550,- Kč měsíčně.

Dne 13. 6. 2011 proběhla schůzka se zástupci firem Lakum Group a TepCer, která měla zásadní vliv na realizaci celé zamýšlené akce. Od zástupce firmy Lakum Group jsme se dozvěděli, že mají záměr vyříditi si licenci a založit firmu SPS-CZ, a.s. na výrobu a prodej tepelné energie a navrhli nám, že zařízení na vytápění a výrobu TUV tepelnými čerpadly v našem domě budou investovat ze svých zdrojů. Pro naše Společenství vlastníků Zd. Štěpánka 1787, na základě smlouvy, pak budou dodávat teplo, teplou vodu a elektrickou energii. Přitom bude v uzavřené smlouvě garantována cena za GJ nižší, než za jakou si účtoval stávající dodavatel DALKIA ČR, a.s.

Dne 1. 7. 2011 proběhla jak schůze členské samosprávy, tak shromáždění SVJ, na které zástupci firmy prezentovali svůj záměr a všem zopakovali výhody, jaké tato investice přinese včetně nižší sazby za elektrický proud, čímž uživatelé bytu budou šetřit 2x: jednou za teplo, podruhé za elektřinu.

Na základě těchto informací a skutečnosti, že vlastníci a nájemci bytů nebudou zatíženi dalším úvěrem, byl záměr schválen, pouze jeden vlastník se zdržel hlasování.

Okamžitě následující dne po konání schůze se projednala smlouva s firmou SPS-CZ, a.s. o dodávce tepelné energie pro vytápění domu tepelnými čerpadly a práce v domě začaly!

OSLOVOVÁNÍ PŘÍSLUŠNÝCH ÚŘADŮ

K tomu všemu, co již bylo řečeno, probíhala řada důležitých jednání s úřady. (Některá uvedená fakta mohou pomoci i dalším samosprávám, které váhají a obávají se překážek úředního šimla.) Především byl osloven stavební úřad se žádostí o konzultaci k reálnosti záměru včetně sdělení, jaké podklady bude úřad vyžadovat pro stavební řízení. Bylo nám ve velmi krátké době sděleno, že instalace tepelných čerpadel výměnou za centrální sídlištní zdroj, realizovaná uvnitř bytového domu nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení stavební úřad. Náš záměr ovšem musí být projednán na Útvaru hlavního architekta magistrátu města Ostravy.

Ten se vyjádřil zase ve velmi krátké době, že se jedná o stavbu, kterou regulativy nevymezují. Jedná se o změnu ve způsobu dodávky tepla pro stávající bytový dům. Alternativní zdroje tepla jsou v dnešní době rozšířenou a běžnou možností, jak úsporně a šetrně k životnímu prostředí získávat teplo. Vzhledem k tomu, že z hlediska územního plánu instalaci tepelného čerpadla nedošlo k žádné funkční změně a proto lze konstatovat, že předložený záměr je v souladu s Územním plánem města Ostravy.

Proti nebyl ani stávající dodavatel tepla Dalkia a.s. I nadále dům zůstává napojen na centrální zdroj tepla, který je však jen jako záložní pro případ nepředvídatelné havárie.

Tak se stalo, že dne 28. 12. 2011 byl zahájen provoz vytápění tepelnými čerpadly. Vše proběhlo bez větších problémů. A to se dokonce v naší lokalitě od 28. 1. do 13. 2. 2012 pohybovala průměrná denní teplota od -12 °C do -17 °C. Byl to zatěžkávací test. Nikdo z uživatelů bytů nepocítili problém s dodávkou tepla. Tepelná čerpadla obstála!

ČÍSLA JASNĚ HOVOŘÍ

Nejdůležitější otázka: jaké konkrétní úspory investice přinesla?

Pro přehled uvádím, jak postupně narůstaly ceny v jednotlivých letech účtované společností Dalkia ČR:

2008	426,96 Kč vč. DPH
2009	455,61 Kč vč. DPH
2010	482,43 Kč vč. DPH
2011	488,04 Kč vč. DPH
2012	526,57 Kč vč. DPH

V roce 2012 jsme již topili našimi tepelnými čerpadly a GJ vyšel na **425,82 Kč vč. DPH**

To je úspora ve výši	100,75 Kč/GJ
Celková úspora za dům	80 996 Kč
Průměrná úspora za teplo na 1 byt	1 928 Kč/rok

Další úspory jsme získali sníženou sazbou elektrické energie, která přímo souvisí s využíváním tepelných čerpadel, respektive se zprovozněním záložního tepelného zdroje, čímž je přímotopný elektrický kotel Dakon, který bude kryt případnou dodávkou tepla a TUV v období, kdy teploty klesnou pod takový bod mrazu, že tepelná čerpadla nebudou moci dostatečně plnit svoji funkci. Za sledované období od 13. 11. 2012 do 31. 12. 2012, kdy využíváme sníženou cenu za elektrickou energii i ve všech domácnostech našeho domu, jsem ve svém bytě ušetřil **724,- Kč!**

ELEKTŘINA ZE STŘECHY

S myšlenkou instalovat na střechu našeho domu elektrovoltaické panely o výkonu 30 kWp, a tak získávat vlastní elektrickou energii přišel náš dodavatel energií, společnost SPS-CZ, a.s. v průběhu září 2012. Takto získaná elektrická energie bude spotřebovávána na provoz tepelných čerpadel, což bude představovat další snížení ceny za dodávku tepla pro dům. Navíc, získáme finanční prostředky za prodej přebytků takto vyrobené elektrické energie společností ČEZ. Dohodli jsme se na podmínkách pronájmu střechy. Po vyřízení všech vyžadovaných formalit pro instalaci fotovoltaické elektrárny (FVE), byla koncem listopadu 2012 zahájena její montáž a dne 15. 12. 2012 proběhla kolaudace. Pracovníci ČEZu zapojili 4Q elektroměr, nezbytnou součást celé investice a byl zahájen její provoz.

Konkrétní úspory zatím nemůžeme vyčíslit, ale z tabulkového předpokladu vyplývá, že FVE o výkonu 30 kWp (na základě vlivu slunečního záření v podmínkách Ostravy) vyrobí cca 25 000 kWh/rok. Tepelná čerpadla z takto vyrobené elektřiny spotřebují cca 50 – 60 %, tj. cca 13 750 kWh. O těchto 13 750 kWh bude ze sítě distributora ČEZ odebráno méně elektřiny a při distribuční sazbě D56 cca 3,0 Kč/kWh bude úspora činit 41 250,- Kč. Nájemce, firma SPS-CZ, a.s. se na základě ujednání ve smlouvě zavazuje, že takto získanou úsporu použije na snížení ceny za odebrané GJ v daném roce. Pak by mohla být cena za GJ o další částku nižší. V případě tohoto „tabulkového“ propočtu by to bylo 51,30 Kč/GJ. To ale ukáže až praxe.



Panely fotovoltaické elektrárny na střeše našeho domu

PÁR SLOV ZÁVĚREM

Ať už úspory budou větší či menší, než bylo deklarováno v tomto článku, uvedená fakta ukazují, jak může fungovat samospráva v jednom konkrétním domě. A pokud se lidé dokáží dohodnout, mohou o svůj majetek velmi dobře pečovat. Na závěr si ještě dovoluji citovat slova z průvodního dopisu, kterým Milán Káňa, místopředseda výboru SVJ, Společenství Zd. Štěpánka 1787 Ostrava-Poruba doprovázel uvedenou investici:

„Ne vždy vypadal náš dům tak, jako dnes. Fotografie o tom jasně hovoří. Museli jsme postupně přesvědčit mnohé naše sousedy v domě, především ty, kteří vzhledem ke svému vyššímu věku se nechtěli podílet na vyšší tvorbě fondu oprav, nebo se nechtěli zadlužovat.

Dalo nám hodně práce a přesvědčování, abychom jim vysvětlili, že musíme přispívat do fondu oprav větší částkou, jinak mám dům, bude stále více a více chátrat a v budoucnu budou opravy stát daleko více peněz. Postupně jsme je přesvědčili a od roku 1998 zvýšili platbu do fondu oprav ze směšných 4,00 Kč/m² až na současných 20,50 Kč/m². Věřím, že dnes, při pohledu na náš dům toho nikdo nelituje. A pokud jste se z redakce ptali, kdo byl tahounem celé akce, pak napište: byl to výbor společenství ve složení Daniel Hlavsa, Tereza Malčíková a moje maličkost. „

Za redakci to rádi děláme a děkujeme za zajímavé informace.

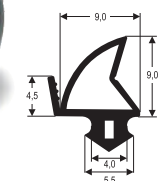
Katalog 2012: těsnící prvky oken, dveří, vrat a bezbariérových vstupů, tmely, pěny, lepidla, kotvy, kování

Největší výběr těsnících prvků oken, dveří, vrat a bezbariérových vstupů



silikonové RENOVAČNÍ PROFILY na přetěsnění plastových oken

ukázka jedné ze 6 variant těsnění více na www.okentes.cz



Renov. sil. profil SP 4189, černý, návin 25 m
695,- Kč/ks

Sídlo: Valašské Meziříčí

Zašovská 71, Krásno n. Bečvou
757 01 Valašské Meziříčí
mail: okentes@okentes.cz

Výpis z OR vedeného KS v Ostravě,
oddíl C vložka 26645

Pobočka: BRNO

Kulkova 4001/4 - změna adresy
615 00 Brno 15 - Židenice
mail: brno@okentes.cz

Pobočka: Praha

Zličín, Strojírenská 259
155 21 Praha 5 - Žličín
mail: paha@okentes.cz

Ceny bez DPH pro firmy
při odběru od 500 Kč

5% sleva od 2.500 Kč

10% sleva od 7.500 Kč

navštivte náš nový e-shop: WWW.OKENTES.CZ



Přehlasované veto – a je to!



Změny v legislativě, které nás čekají v následujících letech.

Zákon č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií, právě prodělal dvanáctou novelizaci.

Ano, čtete správně, jedná se již o dvanáctou novelizaci od roku 2000!

Sněmovnou bylo 19. 9. 2012 přehlasováno prezidentské veto a tak byl schválen zákon č. 318/2012 Sb., který nám mimo jiné ukládá:

- ✔ Plnit požadavky na energetickou náročnost budovy
- ✔ Osadit otopná tělesa přístroji regulujícími (termostatické ventily) a registrujícími (poměrové indikátory) s platností od 1. 1. 2015
- ✔ Zpracovat průkaz energetické náročnosti budovy, včetně energetického štítku

Co to znamená plnit požadavky energetické náročnosti budovy:

Budou se stavět budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Od 1. 1. 2018 novostavby s plochou nad 1.500 m²

OD 1. 1. 2019 novostavby s plochou nad 350 m²

OD 1. 1. 2020 novostavby s plochou menší než 350 m²

Od roku 2020 se tedy budou stavět jen budovy s téměř nulovou spotřebou energie. To znamená že za sedm let by se měly stavět již výhradně pasivní domy!

Jestliže se na přelomu tisíciletí stavěly budovy s průměrnou spotřebou energie na vytápění kolem 150 kWh/m² za rok, tak to znamená snížení tepelné náročnosti budovy 10x.

Zákon pamatuje i na budovy již postavené. V případě větší změny dokončené budovy (25 % plochy obálky budovy, což již může znamenat výměna oken) je společenství vlastníků jednotek povinno plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle prováděcího právního předpisu. V současnosti to je vyhláška 194/2007 Sb. která uvádí nepřekročitelné měrné ukazatele spotřeby tepelné energie, pro vytápění je to ukazatel 166 kWh/m² podlahové plochy.

Jak vidno, tento ukazatel nijak neohrožuje domy, které již s měřením, či výměnou oken nebo zateplením začaly. Tyto uvědomělé, dobře vedené objekty, dosahují ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění kolem 50–70 kWh m². Stačí se podívat na www.energetickaliga.cz

A jak se měrný ukazatel spotřeby tepla projeví na penězích? Tak například dva totožné objekty, v jedné ulici platí za 1 m² diametrálně rozdílné náklady. Dům dobře vedený, řekněme mu dům „A“ za rok 2011 zaplatil za tepelnou energii 98 Kč/m². Druhý dům („B“) bez měření a dalších úsporných kroků 168 Kč/m². Převědeme-li si to na 50ti metrový byt, tak v objektu „A“ jeho obyvatelé zaplatí 4900 Kč/rok a v objektu „B“ 8400 Kč/rok. Ve kterém domě byste chtěli bydlet?

Dále zákon 318/2012 Sb. zavádí povinnost zpracovat **průkaz energetické náročnosti budovy (PENB), včetně energetického štítku.**

„Vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek jsou povinni před zahájením větší změny dokončené budovy, v případě, kdy tato změna nepodléhá stavebnímu povolení či ohlášení, doložit průkazem energetické náročnosti budovy“

Povinnost zpracovat PENB při prodeji a pronájmu:

Při prodeji/pronájmu celé budovy od 1. 1. 2013

Při prodeji/pronájmu BYTU OD 1. 1. 2013 nebo předložit tři vyúčtování roční spotřeby energie

Při prodeji/pronájmu ucelené části budovy 1. 1. 2016.

Povinnost vypracovat PENB pro všechny budovy mimo rodinné domy:

Plocha nad 1500 m² od 1. 1. 2015

Plocha nad 1000 m² od 1. 1. 2017

Všechny budovy od 1. 1. 2019

Vlastník jednotky je povinen

- ✔ Od 1.1.2013 předložit průkaz nebo jeho ověřenou kopii možnému kupujícímu jednotky před uzavřením smluv týkajících se koupě jednotky,
- ✔ od 1. ledna 2016 předložit průkaz nebo jeho ověřenou kopii možnému nájemci jednotky před uzavřením smluv týkajících se nájmu jednotky,

- od 1. ledna 2016 předat průkaz nebo jeho ověřenou kopii kupujícímu jednotky nejpozději při podpisu kupní smlouvy,
 - od 1. ledna 2013 zajistit uvedení ukazatelů energetické náročnosti uvedených v průkazu v informačních a reklamních materiálech při prodeji jednotky,
 - od 1. ledna 2016 zajistit uvedení ukazatelů energetické náročnosti uvedených v průkazu v informačních a reklamních materiálech při pronájmu jednotky.
- Pokud vlastníkoví jednotky nebyl na písemné vyžádání předán průkaz (od společenství vlastníků jednotek), **může**

jej nahradit vyúčtováním dodávek elektřiny, plynu a tepelné energie pro příslušnou jednotku za uplynulých 3 roky

Platnost PENB je 10 let od jeho vyhotovení nebo od provedení větší změny dokončené budovy.

Nový PENB na rozdíl od starého, hodnotí nejen spotřebu tepla, ale hodnotí budovu z hlediska všech energií, které do budovy vstupují. Takže součástí hodnocení je energie na vytápění, chlazení, ohřev teplé vody, větrání a osvětlení. Přesto starý PENB nepozbývá platnosti.



Kromě **průkazu energetické náročnosti budovy** (PENB) jsou v zákoně č. 318/2012 Sb. definovány další instituty a sice

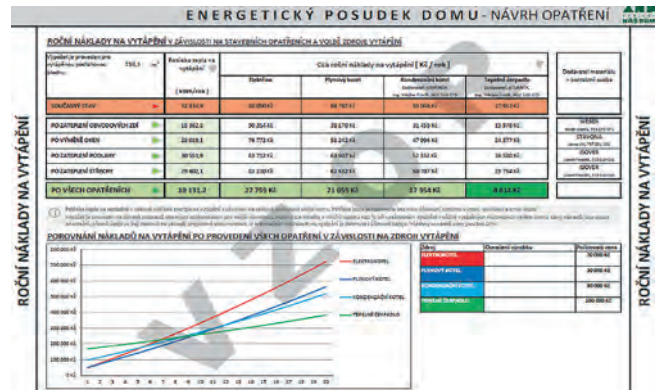
ENERGETICKÝ AUDIT – by měl podat informace o způsobech a úrovni využívání energie v budovách. Součástí auditu je návrh opatření, která po jejich realizaci dosáhnou energetické úspory.

Kvalitně vypracovaný energetický audit není sice levnou záležitostí, ale takřka vždy nalezne možné úspory. Možná opatření ani nemusí být nákladově náročná, třeba správné nastavení již existující automatické regulace nebo posouzení vhodnosti stávající sazby odběru elektrické energie, či správné nastavení odběrového diagramu, který máte uzavřen s dodavatelem tepelné energie.

ENERGETICKÝ POSUDEK – **stavebník**, společenství vlastníků jednotek nebo vlastníků budovy zajistí energetický posudek pro posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nebo větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s instalovaným výkonem vyšším než 200 kW. Energetický posudek je součástí průkazu.

Stavebník, společenství vlastníků jednotek nebo vlastníků budovy **může na základě vlastního rozhodnutí** zajistit energetický posudek také pro posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie při výstavbě nových budov nebo při větší změně dokončené budovy se zdrojem energie s **instalovaným výkonem nižším než 200 kW**; v případě, že je energetický posudek zpracován, je součástí průkazu.

Energetický posudek by měl zajistit rozbor hospodaření s energiemi včetně předběžného návrhu stavebních opatření, včetně orientačních cen výrobků a materiálů. Rozsah



cenových stavebních opatření s ohledem na potřebu tepla k vytápění domu a návratnost investic. Dá se tedy očekávat, že zpracování energetického posudku bude finančně náročnější než energetický audit.

Na závěr nezapomeňme na povinnost vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji registrujícími dodávku tepelné energie konečným uživatelům (indikátory topných nákladů, měřiči tepla aj.) a to od 1. 1. 2015. Je třeba mít na zřeteli, že toto se vztahuje i na nebytové objekty.

Věra Brodecká, I.RTN s.r.o.





Rádiové odečty by měly být doplněny nabídkou služeb

Líbilo by se vám, kdyby měření vámi nebo vaší rodinou spotřebované vody či odebraného tepla bylo bezproblémové, bezchybné a velmi jednoduché bez nutnosti návštěv odečítačů spotřeby, kdy si nikdy nemůžete být jisti, zda naměřené údaje do výkazů zaznamenají správně? Pak přemýšlejte o zřízení služby dálkových odečtů, a to od firmy, která navíc nabízí i další související služby.

Lidé jsou rozdílní a stejně individuální je i jejich spotřeba energie a vody. Ta se navíc může měnit i v průběhu roku. Přitom každý chce zaplatit jen tolik, kolik skutečně spotřebuje – to se týká soukromých domácností i nebytových prostor.

Právě k tomu slouží systémová řešení společnosti ista Česká republika, která umožňují vzniklé náklady individuálně evidovat a spravedlivě rozdělit. Na know-how této firmy staví majitelé bytů, celých obytných objektů, správci budov i jednotliví uživatelé bytů.

PLAŤTE JEN ZA SKUTEČNOU SPOTŘEBU

Nikomu se nechce mít výdaje navíc. To platí i v oblasti odběrů tepla a vody. Řešením je pořídit si speciální zařízení, které vše spolehlivě vyřeší za vás.

Co přesně společnost ista v této oblasti nabízí? Vybavení vhodnými indikačními a evidenčními přístroji, které lze přizpůsobit přesně vašim konkrétním osobním požadavkům. Volit můžete mezi různými konfiguracemi přístrojů. Jaký přístroj přesně potřebujete právě vy, závisí na vybavenosti vašeho objektu z hlediska zásobování a na jeho skutečném využívání.

KOMPLETNÍ SERVIS ZÁKAZNÍKOVI NA MÍRU

Kromě toho se nemusíte dále o nic starat – tedy kromě rozhodnutí, že tuto službu chcete. Firma provede všechny potřebné kroky od úvodního plánování přes instalaci zařízení až po dokumentaci registračních přístrojů. Takto si můžete nechat monitorovat teplou vodu, studenou vodu a teplo.

Společnost ista navíc kromě speciální měřicí techniky po-

skytuje profesionální služby v rozúčtování těchto nákladů. Pro řešení vašich požadavků vám firma nabízí mnoho druhů přístrojových komponent a služeb. Ty lze specificky sestavit od výběru vhodných přístrojů přes odečty až k samotnému procesu rozúčtování. Důraz je kladen na individuálnost požadavků každého zákazníka.

Celý řetězec procesů je přehledně rozdělen – od přípravy měřicích přístrojů až po vystavení rozúčtování – do různých modulů. Každý modul sestává z přístrojové a servisní komponenty, které lze mezi sebou individuálně kombinovat. Z čeho se bude skládat váš osobní modul, bude záviset jen na vašich specifických potřebách.

JAK PROCES ROZÚČTOVÁNÍ PROBÍHÁ

Nejprve ze strany dodavatele probíhá analýza struktury zásobování a uživatelských jednotek vašeho objektu. Tento rozbor ukáže, jaká metoda rozúčtování je pro vás nejvhodnější a jaké zařízení k tomu budete potřebovat. Aktuální informace jsou totiž základem přesných rozúčtování vaší spotřeby vody a tepla. Poté je se zákazníkem domluveno optimální technické vybavení a požadovaný rozsah služeb. Dále se zjišťují podklady o nákladech a uživateli, ze kterých pak lze sestavit pravidelná rozúčtování. Následně jsou zákazníkovi předány výsledky. Ten si sám volí typ datového nosiče a způsob předání.

Něco navíc: Společnost ista nabízí zákazníkům zcela speciální službu: všechny měřicí a rozdělovací přístroje potřebné pro odečet a rozúčtování si lze od firmy pronajmout. Ta se navíc zavazuje, že je zákazníkovi ponechá po celé smluvní období a postará se také o jejich funkčnost. Eventuální závady odstraní zcela zdarma.

PŘED ROZÚČTOVÁNÍM

Protože energie stojí peníze, a danou spotřebu tedy musí někdo konkrétní zaplatit, je nanejvýš důležité, aby všechny údaje o spotřebě a užívatelích stoprocentně odpovídaly skutečnosti.

Proto před každým rozúčtováním obdrží zákazník přehledné podklady. Tam nejprve zaktualizuje údaje o nákladech a užívatelích a firma následně propočte celkové náklady, které je třeba rozdělit. Skutečné rozdělení spotřebních nákladů potom závisí na mnoha faktorech. Rozlišují se podle skupin uživatelů a měřících klíčů. Samozřejmě jsou zohledněny zaplacené zálohy a rozdělení nákladů na uživatele při jejich stěhování. Na závěr obdržíte celkové vyúčtování a individuální rozúčtování na uživatele – to je transparentní, přehledné a v plném souladu s platnou legislativou. Rozúčtování je poskytováno pro všechny náklady na:

- teplo,
- teplou vodu,
- studenou vodu,
- odvoz domovního odpadu,
- elektřinu společných prostor,
- úklid,
- společnou anténu,
- jiné služby a energie, které je třeba rozúčtovat.

BUĎTE EKO...

A proč zvolit rozúčtování spotřeby tepla a vody? Pozitivních důvodů je hned několik: Z ekonomického hlediska ušetříte až 20 % nákladů na energii. Dalším důležitým bodem je, že se chováte ekologicky – uspořené energie znamená šetrnost k životnímu prostředí. V neposlední řadě napomáhá rozúčtování založené na indikované spotřebě právní jistotě a sociálnímu smíru.

PORTÁLOVÉ SLUŽBY

Veškeré rozúčtování můžete mít díky portálovým službám vždy a všude pod kontrolou. Portálové služby umožňují vygenerování různých typů odečtů za požadovaná období, monitoring spotřeby teplé a studené vody a tepla, rychlý přístup k datům naměřeným v předchozích měsících či letech a další důležité údaje – to vše budete mít shromážděno a uloženo na jednom místě s okamžitým přístupem odkudkoli bez ohledu na denní dobu nebo svátky.

Proč zvolit společnost ista:

- zajištění potřebných kroků od plánování přes instalaci až po dokumentaci zařízení,
- zajištění následných služeb (odečty, ...)
- nabídka speciálních služeb (pronájem měřičů),
- portálové služby (všechny informace o rozúčtování na jednom místě).

Více informací poskytnou webové stránky www.ista.cz.

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



Váš partner pro energetický management budov

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

www.ista.cz

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



Dnes na Vaše dotazy odpovídá



Jarmila Simbartlová,
vedoucí rozúčtovacího oddělení společnosti ista Česká republika s.r.o.

Je možné se vrátit ke starému způsobu rozúčtování tepla, v případě, že by byl většinový souhlas vlastníků, tedy ne dle vyhlášky 372/2001 Sb?

Vyúčtování nákladů na teplo se v České republice řídí vyhláškou MMR č. 372/2001 Sb. a proto nelze účtovat odlišně od stanovených pravidel vyhláškou. Pokud jsou v zúčtovací jednotce u konečných spotřebitelů instalovány měřiče tepelné energie nebo indikátory vytápění, rozdělí vlastníky spotřební složku úměrně výši náměrů instalovaných přístrojů. Pokud přístroje u konečných uživatelů instalovány nejsou, schválí novela zákona 406/2000 Sb. – zákon č. 318/2012 Sb. s platností od 1. 1. 2013 ukládá povinnost SVJ, družstva, či majitele domu do dvou let od účinnosti, tj. do 31. 12. 2014, instalovat u konečného spotřebitele přístroje regulující a registrující dodávku tepla do prostoru a to dle § 7 odst. 4 a). V případě, že konečný uživatel neumožní instalaci, údržbu nebo kontrolu, hrozí mu dle § 12 pokuta až do výše 50 tis. Kč.

Mám zájem nainstalovat si v bytě, který je v mém osobním vlastnictví, vlastní měřidla nejlépe s radiovým odečtem. V ostatních bytech jsou instalovány zastaralé odpařovací přístroje, které mi nevyhovují a družstvo nechce o této možnosti ani slyšet. Jak by se případně řešila situace, kdy by někteří vlastníci měli své měřáky a jak by se provádělo následné rozúčtování nákladů na teplo?



Ing. Josef Konár,
vedoucí servisního střediska společnosti ista Česká republika s.r.o.

Jaké je přesné umístění indikátoru rozdělovače topných nákladů (dále jen IRTN) na otopném tělese. Je montáž řešena konkrétní normou ČSN ?

Montáž IRTN na otopné těleso nepodléhá konkrétní normě ČSN, ale je stanovena interními pravidly montážní knihy společnosti. Montážní bod je v 75 % stavební výšky otopného tělesa, vztaženo na střed zadního dílu IRTN, s montážní tolerancí $\pm 10\%$ od montážního bodu. Pokud jsou v bytě např. otopná tělesa stavební výšky 580 mm, je podle uvedených pravidel montážní bod ve výši 14,5 cm od horního okraje otopného tělesa, s povolenou tolerancí. Vzhledem k stavební délce otopného tělesa je potom bod

Měřicí a indikační technika se u konečných spotřebitelů instaluje ve smyslu § 7, odst. 4 vyhlášky 194/2007 Sb. a to za podmínky, že se přístroje instalují u všech konečných uživatelů zúčtovací jednotky v souladu s vyhláškou MMR č. 372/2001 Sb. § 2 odstavce a). Tyto přístroje však musí být shodného principu a provedení. Jestliže nejsou splněny výše uvedené podmínky, jsou pak náklady na dodávku tepla rozúčtovány dle § 4 odst. 5 vyhlášky MMR č. 372/2001 Sb., tedy dle poměru velikosti započitatelné podlahové plochy bytu nebo nebytového prostoru k celkové započitatelné podlahové ploše bytů a nebytových prostorů v zúčtovací jednotce a to i za předpokladu, že si někteří z uživatelů instalují měřicí nebo indikační přístroje.

Jsem předsedkyně SVJ a chtěla bych se zeptat, zda máme nárok naúčtovat nebytovým prostorům v domě základní náklady na ohřev teplé vody a tepla, i když jsou odpojeny od přívodu teplé vody a tepla?

Pravidla stanovuje vyhláška MMR č. 372/2001 Sb. na byty a nebytové prostory odpojené od vnitřního rozvodu teplé užitkové vody a vytápění rozúčtovává vlastníky základní náklady. V případě ohřevu teplé vody ve výši 30 %, pro vytápění výši základní složky stanovuje vlastník objektu v rozmezí 40–50 %, viz § 2 odst. 6 zmíněné vyhlášky.

montáže ve středu otopného tělesa. Pokud není možné umístit IRTN na střed (např. při lichém počtu článků u článkových těles), pak se IRTN montuje na nejbližším možném místě ve směru k termostatickému ventilu otopného tělesa.”

Vaše dotazy do Rozúčtovací poradny můžete zasílat elektronicky na e-mailovou adresu poradna@ista.cz. Při zasílání faxem na číslo 296 337 599 nebo na adresu ista Česká republika s.r.o., Jeremiášova 947, 155 00 Praha 5, označte Váš dotaz viditelně heslem **PORADNA.**

Stačí pečlivá práce ...a už se o tom mluví

Když si dáte na štít, že jste pečlivá firma a zůstává za vámi skvělá stavba, tak už to není jen tak. Neratovická společnost KASTEN to na štítu napsáno má. Za skvělou stavbou pečlivá firma. A dokazuje to. Například v případě revitalizace jedenáctipatrového domu o třech vchodech Bytového družstva Bronzová 2024-6 v Praze 5.

Realizace proběhla bez problémů, ve velmi dobré kvalitě a v přátelské atmosféře. Už samo osobě je tohle vyjádření pozoruhodné. Nebývá to až tak časté, aby realizace tak velkého díla proběhla bez problémů a v přátelské atmosféře. Spíš se problémy řeší a nedostatky vyvolávají jiné pocity než přátelské. Svou roli v tomto příběhu nepochybně sehrál velký zájem a aktivita orgánů družstva. Zajímali se, jak jinak, o cenu, ale mnohem víc o všechno, co se revitalizace týká. Jak se co dělá a jak se bude dělat, o technologie, o materiály. Díky tomu se zástupci družstva stali pro pracovníky KASTENU partnery. Tím, že se zasvětili do problematiky, mohli objektivně posuzovat a hodnotit průběh stavby i přístup pracovníků KASTENU. Viděli, jak se říká, KASTENU do karet. Takže když v dopise z 10. května 2011 Jana Mošová, místopředsedkyně představenstva a Jiří Satranský, člen představenstva bytového družstva napsali, že „...U společnosti Kasten je patrná snaha o skutečně objektivní a plnohodnotné informování zákazníka o celém procesu realizace projektu. Zákazník je tak informován o různých možnostech a variantách realizace díla s ohledem na kvalitu, cenu a další aspekty. Zákazník si tak může vybrat pro něho nejvhodnější a neoptimálnější řešení...“, tak to nebyly věty zdvořilostní. Ocenili i kreativitu a nápaditost stavbyvedoucího Ing. Martina Kopeckého a mistra Jana Deje, ale také nákladovou vstřícnost pracovníků společnosti KASTEN. Protože když došlo u některých položek k objektivnímu zvýšení ceny z důvodů, které se při přípravě stavby nedaly předvídat, hledali pracovníci KASTENU úspory v jiných oblastech, aby celková dojednaná cena mohla být dodržena. Což vypovídá o mnohém. A ještě jedna citace z dopisu Jany Mošové a Jiřího Satranského: „...Výsledek díla pak je i v porovnání s okolními realizacemi kvalitní a realizovaný přesně dle dohodnutých podmínek v dohodnutém rozsahu i kvalitě.“ Všimněte si slov „v porovnání s okolními realizacemi“. To je to, o čem se mluví. Za skvělou stavbou pečlivá firma. Jak je to jednoduché...

Kontakty:

KASTEN spol. s r.o.

Větrná 145, 277 11 Neratovice – Byškovice

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

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

KASTEN

Za skvělou stavbou pečlivá firma

Více než
1000
zateplených domů,

více než
100 000
spokojených lidí.

Jděte
správnou
cestou

Komplexní rekonstrukce
bytových domů



www.kasten.cz

$$G = \frac{3600 \cdot 750}{4196 \cdot (90 - 70)} = 32,17 \text{ kg.h}^{-1}$$

Reálné teploty vody v otopné soustavě

Klasicky projektované (předpokládané) teploty vody se ve skutečnosti nikde v soustavě nevyskytují a voda v potrubí cestou od zdroje chladne ve směru svého toku. Všechny průtoky, vycházející z klasicky předpokládaných teplotních rozdílů vody jsou proto chybné, stejně jako klasicky určené nastavení TRV i všech ostatních armatur v celé otopné soustavě a chybné jsou i klasicky určené hydraulické poměry ve všech úsecích, podle kterých se soustava hydraulicky vyvažuje.

Má-li mít těleso v osmém nadzemním podlaží výkon 750 W, tak musí pracovat s průtokem

$$G = \frac{3600 * 750}{4195,6 * (81,75 - 76,26)} = 117,3 \text{ kg.h}^{-1}$$

a nikoliv s klasicky určeným průtokem 32,17 kg.h⁻¹.

Správnému průtoku odpovídající nastavení TRV přitom má mít hodnotu $N = 6,91$ a nikoliv $N = 2,49$.

Správné nastavení radiátorové armatury zde tedy činí 278% klasicky vypočtené hodnoty. Hydraulické vyregulo-

GRAF 1

Ležatý rozvod

Neizolované potrubí stoupací větve

Podlaží stoupací větve

Legend:

- tp °C Klasický projekt
- tz °C Klasický projekt
- tp °C Reál (TH)
- tz °C Reál (TH)
- tstř °C

Podlaží stoupací větve	tp °C Klasický projekt	tz °C Klasický projekt	tp °C Reál (TH)	tz °C Reál (TH)	tstř °C
0	90	70	90	70	79,44
1	90	70	84,96	73,74	79,44
2	90	70	84,64	73,98	79,44
3	90	70	84,29	74,24	79,44
4	90	70	83,88	74,55	79,44
5	90	70	83,49	74,85	79,44
6	90	70	83,09	75,16	79,44
7	90	70	82,54	75,6	79,44
8	90	70	81,75	76,26	79,44

vání (vyvážení) soustavy, prováděné na klasicky určené průtoky, je proto chybné a soustava musí být vyregulována jinak. Robert Petitjean (autor hydraulického vyvažování) si to uvědomil a přijal nutnost hydronického vyvažování, tj. hydraulického vyvážení na hydronicky určené správné průtoky, respektující reálné teploty vody v soustavě. Důvody jsme mu předložili hned čtyři. **Zaprvé** musí být správnými průtoky zajištěna tzv. „přenosová schopnost“ potrubní sítě, aby všechna otopná tělesa měla správné tepelné výkony, bez ohledu na vzdálenost od tepelného zdroje. **Zadruhé** jsou správné výkony všech otopných těles nutné proto, aby tepelným působením vlastní soustavy byla všechna teplotní čidla (v hlavících termostatických ventilů) aktivována ke správnému zdvihu kuželek TRV, protože jinak by vůbec neplatil projekt vytápění!

Projekt vytápění totiž určuje nastavení termostatických ventilů na hodnoty „N“ podle podkladů výrobce, které platí pouze tehdy, odpovídá-li zdvih kuželek TRV uvedenému proporcionálnímu pásmu XP. Většinou je $XP = 2K$ a při teplotní roztažnosti čidla $0,25 \text{ mm.K}^{-1}$ podklady výrobce TRV tedy platí pouze při zdvihu kuželek $2 \cdot 0,25 = 0,5 \text{ mm}$. Tento zdvih musí být při požadované vnitřní teplotě místnosti navíc vymezen nastavením hlavice, jinak projekt vytápění neplatí a soustava nemůže pracovat úsporně. **Zatřetí** – hydraulické i hydronické vyvažování končí na patách stoupacích větví a nejdůležitější vlastní průtoky otopnými tělesy vůbec neřeší.

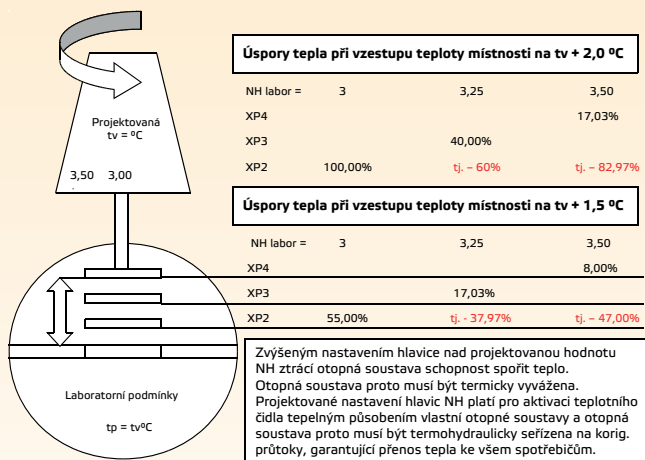
Jenže tepelné zisky, způsobující spolu se soustavou nechtěné přetápění místností, působí jinde než na patách stoupacích větví nebo na počátku společného potrubí a vyvážení se tedy musí přesunout přímo k otopným tělesům. Termostatický ventil by v roce 1943 vymyšlen a později panem Danfossem patentován právě proto, aby nechtěnému přetápění místností zabránil, korigoval průtok a tím šetřil teplo. Změny průtoku vody termostatickým ventilem, se hydraulickými poměry neřídí, jsou řízeny teplotou vzduchu v okolí hlavice a soustavy s TRV jsou tedy termické. Takže **začtvrté** – termické otopné soustavy musejí být, nad rámec hydronického vyvážení, vyváženy i termicky.

Tyto čtyři podmínky správné a úsporné funkce nesplňuje žádná klasicky projektovaná, seřízená a hydraulicky vyvážená soustava a všem soustavám lze proto udělit zcela nové úsporné vlastnosti. Je přitom lhostejné, je-li objekt zateplený nebo nezateplený, protože ve všech případech jsou přeregulováním soustavy plně využity k úsporám veškeré tepelné zisky. Jediným požadavkem je, aby novou projektovou metodou určené přesné seřízení soustavy bylo na armaturách možné nastavit.

Z výsledků je zřejmé, že správné seřízení otopných soustav nelze nějak jednoduše odvodit a musí být vyřešeno novým správným projektem vytápění. Je přitom lhostejné, je-li soustava připojena na CZT, na domovní či bytovou předávací stanici, na tepelné čerpadlo, nebo na jiný zdroj.

Význam správného nastavení hlavice pro úspory tepla (termické vyvážení)

Závislost zdvihu kuželek na nastavení hlavice se v laboratorních podmínkách měří při stejné teplotě vody „ t_p “ a vzduchu „ t_v “ a například pro nastavení hlavice $NH = 3$, platí ve vodní lázni $t_p = t_v = 20 \text{ °C}$. Pro jednoduché vysvětlení použijeme v OBR. 2 stejných teplotních podmínek.

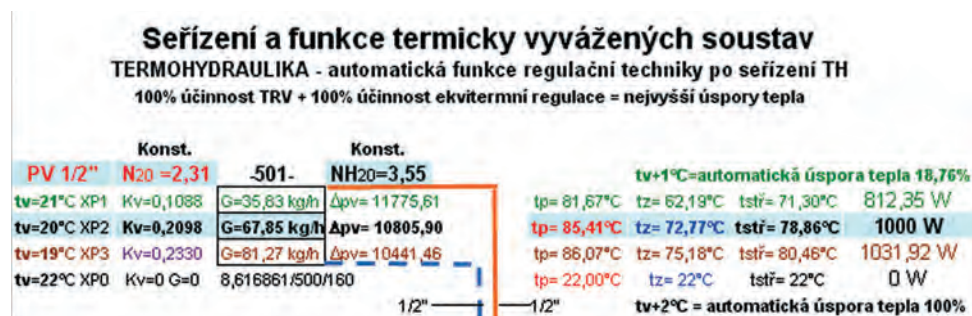


OBR. 2 Závislost dosažitelných úspor tepla nastavením hlavice na 20 °C , při vzestupu vnitřní teploty.

Stoupne-li vnitřní teplota místností například o 2 °C , tak při nastavení hlavice na hodnotu $NH = 3$ uspoříme 100 % energie na vytápění, protože soustava se od tepelného zdroje automaticky odpojí. Pokud by však hlavice byla nastavena na hodnotu $NH = 3,25$, uspořili bychom pouze 40 % tepla a nesprávným nastavením hlavice bychom o 60 % úspor přišli. Kdyby za stejných podmínek byla hlavice nastavena na $NH = 3,50$, uspořili bychom při vzestupu teploty místnosti o 2 °C už jen 17,03 % a přišli bychom o 82,97 % úspor tepla.

I drobná odchylka v nastavení termostatické hlavice tedy znamená extrémní pokles úspor tepla instalovanou regulační technikou a význam termického vyvážení soustav pro úspory tepla je extrémně vysoký. Samotné termické vyvážení by však nestačilo, protože čidla musí být správně aktivována předaným teplem. Jelikož klasický projekt v re-

Ukázka funkce a úspornosti při správném seřízení armatur v jiné otopné soustavě (5 NP)



OBR.1 Příklad správného seřízení soustavy v reálných pracovních podmínkách. Klasický projekt zde pro těleso s výkonem 1000 W počítá s průtokem $G = 42,89 \text{ kg.h}^{-1}$ (nikoliv ve správném průtoku $G = 67,58 \text{ kg.h}^{-1}$) a s nastavením TRV na hodnotu $N_{20} = 1,55$ místo na správnou hodnotu $N_{20} = 2,31$. Nastavení termostatické hlavice (zde na hodnotu $NH_{20} = 3,55$) není klasickým projektem určeno vůbec a uživatel soustavy při požadované teplotě (např. 20 °C) nemůže dosáhnout uvedených úspor tepla automatickou funkcí regulačních prvků, protože správné nastavení hlavice nezná.

álních pracovních podmínkách soustavy (OBR.1) správné nastavení termostatických hlavíc neuvádí, nemůže garantovat úspory tepla, ani návratnost investic do instalované regulační techniky.

Ze stejného důvodu nemůže klasický projekt vytápění zajistit ani návratnost řádově vyšších investic do zateplování budov a garantovat, že po zateplení nebude objekt přetápěn.

Návratnost investic do zateplení budovy

Snížíme-li tepelnou ztrátu zateplením objektu na 50 % původní hodnoty, tak při stejné vnitřní teplotě budovy musíme ušetřit nejméně 50 % tepla i v případě, že by byl objekt neobydlený, stále by byla noc, zkrátka tepelné zisky by se konstantně rovnaly nule.

Skutečnost, že se zateplením v obydlených objektech běžně dosahuje úspor nižších než 50 % svědčí o tom, že klasicky projektované, seřízené a hydraulicky vyvážené soustavy úsporně nefungují a žádné teplo z tepelných zisků vlastně nešetří. Klasicky seřízenými soustavami jsou investice do zateplování budov silně degradovány a firmy provádějící zateplování, by ve vlastním zájmu měly důsledně dbát na to, aby seřízení otopné soustavy bylo provedeno správně, s maximálním účinkem.

V obydlených objektech bychom průměrně měli uspořit 50 % zateplením + 30 % využitím tepelných zisků = 80 % tepla proti nezateplenému stavu a nižší úspory svědčí o tom, že otopná soustava potřebuje přeregulovat. Nikoliv však klasicky, ale tak, aby termohydraulickým seřízením a termickým vyvážením mohla tepelných zisků plně využít k úsporám tepla (GRAF 2). Termohydraulické seřízení přitom neznamená jen obyčejné hydronické určení průtoků, které však může být řešeno třemi různými způsoby. Správný způsob je totiž jen jeden, při kterém je ve zdroji i v soustavě udržena stejná střední teplota vody „tstř“ (GRAF 1)

a proto hovoříme o seřízení termohydraulickém, které tuto podmínku splňuje. Soustava také musí být navíc vyvážena termicky, což hydronické postupy ničím neřeší.

Účinnější než všechna klasická opatření

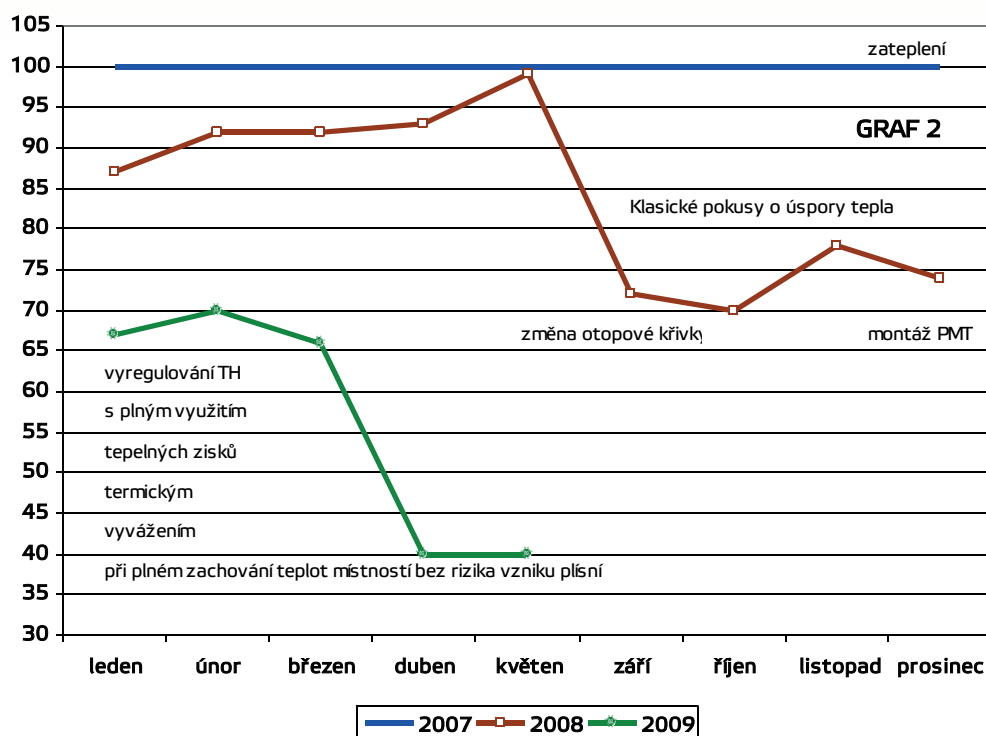
Mezi klasická opatření k dosažení úspor patří hydraulické vyregulování soustavy, úprava otopové křivky a měření tepla. To vše bylo v roce 2008 provedeno v objektu, který byl v roce 2007 zateplen a výsledky byly podrobně zpracovány v GRAFU 2. V roce 2009 bylo provedeno termohydraulické seřízení a soustava byla termicky vyvážena.

Z průběhu měření spotřeby tepla v roce 2009 je dobře patrné, jak soustava reagovala na zvyšující se tepelné zisky v jednotlivých měsících. Při udržení správné vnitřní teploty objektu, mohla soustava při působení zisků odebírat ze zdroje podstatně méně tepla a dosahovat úspor v řádu desítek procent nad rámec všech klasických úsporných opatření. Protože instalované stávající termostatické ventily umožňovaly přesné plynulé nastavení nově projektovaných hodnot, bylo po aplikaci TH dosaženo uvedených úspor tepla bez jakýchkoliv instalací, pouhým seřízením otopné soustavy podle projektu TH. Návratnost investice do seřízení soustavy závisí na tepelné ztrátě objektu, na úrovni tepelných zisků a na provozním režimu. Zde činila 1 měsíc (čtete dobře).

Přínos TH pro CZT

Zpětná voda je vždy správně vychlazena, protože všechny TRV pracují bez zkratových průtoků, na počátku své záporné křivky. Působením tepelných zisků se vždy teplota vratné vody snižuje a proto se nevychlazená voda nevrací zpět do zdroje, bez plného využití vyráběného tepla k vytápění. Odpadá tak cirkulace zbytečně vyráběného tepla mezi zdrojem a spotřebiči.

Spotřeby a úspory tepla (%) provedenými opatřeními - VÝSLEDKY MĚŘENÍ



O dosažitelných úsporách tepla má být zákazník informován předem

Součástí aplikace TH jsou důležité informace o návratnosti investice do správného seřízení soustavy, soustředěné v PROTOKOLU o hospodaření s teplem a informace o stavu vytápění objektu před aplikací úsporných opatření. Je důležité si uvědomit, že objekt nesmí být vytápěn na nižší teplotu, než na jakou mají lidé zákonný nárok a snížení spotřeby tepla pod hranici zákonného limitu není úsporou.

Prostým porovnáním spotřeb tepla před aplikací úsporného opatření a po ní nelze účinnost opatření vyčíslit, protože spotřeby tepla byly naměřeny při různé vnitřní teplotě, která není při prostém porovnání zohledněna. Bude-li například objekt po zateplení vytápěn na teplotu cca o 6,5 °C vyšší než před zateplením, vyjdou prostým porovnáním spotřeb tepla úspory nulové a investice do zateplení by byly zcela promarněny. Pokud byl objekt vypínáním těles naopak nedotápěn, nelze v něm při správné vnitřní teplotě žádným opatřením dosáhnout dalších úspor.

Objektivní vyhodnocení režimu vytápění i dosažitelných úspor tepla je proto svrchovaným zájmem každého správce objektu, který je vypracovaným PROTOKOLEM chráněn před neúčelnými investicemi. V PROTOKOLU najde kompletní informace o vytápění objektu, včetně hodnot spotřeb tepla pro uzavírání smluv s dodavatelem, minimální

spotřeby tepla pro ochranu před rizikem vzniku plísní, hraničních spotřeb tepla s nulovým potenciálem úspor a řadu dalších údajů o vytápění objektu.

Proč soustavy po seřízení TH nikdy hydraulické vyregulování nepotřebují

Protože na rozdíl od klasického řešení jsou kompletně vyregulovány na průtoky správné, dokonce ve všech svých bodech (nejen na počátku ležatých rozvodů a na patách stoupacích větví) a navíc jsou vyváženy i termicky. Seřízení TH je proto řádově účinnější, než jakékoliv vyregulování pouze hydraulické. Seřízení TH navíc platí pro všechny režimy vytápění a není potřebné jej nikdy opakovat. Seřízení TH je generačně vyšší formou vyřešení správné a úsporné funkce vytápění a veškeré finance za hydraulické vyregulování ušetříte.

Každou otopnou soustavu lze změnit na termohydraulickou

Vlastnosti stávajících otopných soustav lze přeregulováním zcela změnit. Umožňuje to přesné seřízení všech prvků a soustava ihned po seřízení začne reagovat i na takové zvýšení vnitřní teploty, které sami ani nepoznáme. Jde o nejlevnější způsob dosažení úspor tepla v historii vytápění.

centrotherm@seznam.cz



výrobce systému RAILOG®

ÚDRŽBA BUDOV.CZ
Schneider

záruka až 10 let

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

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

Raillog
Naše firma je držitelem certifikátu jakosti ISO 9001 : 2000

Oheň kontra (ne)pojištění

O tom, že oheň není dobrý společník chová-li se v domě jako nezvaný host jsme psali již v minulém čísle našeho časopisu. Příběh o požáru, který přiblížíme dnes, má ještě další, tentokrát varovný obsah. Protože samotné vyšetřování konkrétních příčin vzniku požáru nebylo ještě v době uzávěrky časopisu ukončené, nebudeme psát o jaký konkrétní dům se jednalo a tudíž berte informace námi uváděné jako všeobecně platné poučení a výstrahu.



Nová fasáda je téměř netknutá, pouze očouzená u bytu, kde jeho majitel otevřel okno

Historie domu

Dům, ve kterém došlo k nemilé události, byl zkolaudován v roce 1967 a pro odborníky požární prevence doplňujeme, že se jedná o panelový dům typového označení T06B – Plzeňská materiálová varianta s osmi nadzemními

podlažími. Odvětrání koupelen, WC a par nad kuchyňskými sporáky bylo provedeno potrubím z polyesterového skelného laminátu, v souladu s v té době platnou ČSN 73 0760. Podle současných norem již není tento materiál považován z hlediska požární bezpečnosti za zcela vhodný.

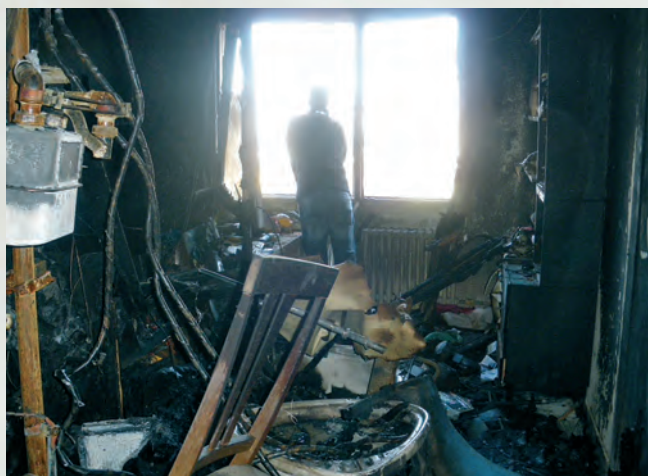
V roce 2009 prošel dům rekonstrukcí obvodového pláště. Zateplení domu bylo provedeno v souladu s novými, moderními protipožárními předpisy, které zohledňují používané materiály. K tomu, v souladu s projektovou dokumentací, bylo dodrženo dělení zateplené fasády protipožárními pasy z minerální vaty, kanalizační potrubí bylo v místě průchodu mezi byty utěsněno protipožárními manžetami. S velkou pravděpodobností se dá říci, že díky těmto opatřením nebyla škoda ještě větší.

Zdánlivá maličkost

Požár vznikl v kuchyni přízemního bytu. Jeho přesná příčina zatím není stanovena, nicméně vše nasvědčuje tomu, že došlo k selhání lidského faktoru. Stačila chvilka nepozornosti při vaření (v pánvi se vzňal olej na smažení). Ani následný pokus o jeho uhašení nebyl zřejmě zvolen nejšťastnější. Při manipulaci s pánví došlo k rozstříknutí hořícího oleje po okolí. Oheň prohořel do větrací šachty, kde došlo ke vzplanutí mimo jiného i ventilačních tahů z polyesterového skelného laminátu. V důsledku silného komínového efektu v této šachtě došlo k rychlému rozšíření požáru do dalších sedmi bytů nad ohniskem požáru. Intenzita požáru byla nevidaná. Ovlivnila to i skutečnost, že až na dvě bytová jádra byla ostatní z původního hořlavého materiálu. Fotografie ukazují sílu ničivého požáru, kdy došlo k prohoření doslova všemi byty ve všech patrech domu. Předpokládaná škoda byla vyčíslena na 3 800 000 Kč. Co je pozoruhodné, že požár nezpůsobil dramatické škody na novém zateplení a omítce domu.



Byt, který požár poškodil nejvíce



Pohled z chodby přes bývalé jádro, ze kterého nezbylo zhora nic

Svědčí to o skutečnosti, že nové, moderní materiály používané na zateplení budov jsou i z hlediska protipožární ochrany na vysoké úrovni.

Přes vysokou škodu a osobní tragédii dotčených vlastníků lze konstatovat to nejdůležitější: nikdo nebyl zraněn.

Nepodceňovat pravidelné a předepsané revize

Při následné tematické požární kontrole, která byla provedena hasičským záchranným sborem hned druhý den, se ukázalo, jak je důležité mít v pořádku veškeré revize, prohlídky a kontroly vyžadované příslušnými právními předpisy a ČSN. V případě tohoto domu bylo vše podstatné v pořádku a řádně dokladováno.

Odstraňování díla zkázy

Po požáru byly byty neobyvatelné. Nastal boj s časem. Úklidové práce byly zahájeny ihned po zdokumentování požáru, vlastní stavební práce spojené s odstraněním škod po požáru pak začaly v prvním lednovém týdnu. Projektová dokumentace, cenová nabídka a veškeré nezbytné podklady byly připraveny v úzké spolupráci mezi výborem společenství, správcem, projektantem, pojišťovnou, stavebním odborem a odbornou stavební firmou. K nastěhování do nově zrekonstruovaných bytů s vyžděnými jádry dojde dle předpokladu v průběhu dubna 2013.

Nešetřit na nepravém místě

Popisovaný případ je možné brát jako memento pro ostatní domy ve správě SVJ či družstva. Je nezbytné důsledné dodržování všech protipožárních předpisů i zvýšené pozornosti při provádění běžné každodenní činnosti, jakou je vaření. Nabízí se zvážit instalaci požárních hlásičů v bytech, použití protipožárních manžet mezi patry při výměnách hlavních rozvodů v domech a další úpravy.

Co se však jasně ukázalo jako nešťastné, je šetření na nepravém místě v případě pojištění domácnosti. Zatímco dům je prostřednictvím rámcové pojistné smlouvy pojištěn u pojišťovny Kooperativa, problém mají čtyři z osmi postižených vlastníků, kteří nemají sjednanou patřičnou pojistku domácnosti. Bohužel včetně bytu, kde požár vznikl. Jak bylo řečeno, vyšetřování příčin dosud probíhá, ale absence pojistné smlouvy na domácnost a odpovědnost za škody může mít v případě jednoznačného určení viníka fatální následky.

Nejčernější možná varianta

(Zcela spekulativně nyní načrtneme ten nejhorší možný scénář, který může nastat při hrazení způsobených škod. Dokonce nahlas říkáme, že vůbec nemusí jít o námi konkrétně popisovaný případ!)

Jak už vyplynulo z předešlého odstavce, dům je pojištěn a škoda na společných prostorách bude hrazena z této pojistky. Čtyři byty, kde majitelé mají rovněž uzavřenou patřičnou pojistku, budou moci hradit rekonstrukci poškozeného bytu z jejího plnění. Problém ale nastává těm majitelům bytů, kteří nebyli pojištěni a přitom požár nezpůsobili. Ti si musejí rekonstrukci bytu zaplatit ze svého a je nasnadě, že tuto škodu budou chtít uhradit po majiteli bytu, který požár zapříčinil. Dá se předpokládat, že i pojišťovny, které uhradí pojistné svým řádně pojištěným klientům, budou chtít finanční prostředky získat zpět, a to od nikoho jiného, než od viníka pojistné události. Jak ale víme, ani viník požáru není pojištěn. Bude si tedy muset hradit ze svého nejen opravu vlastního bytu, ale reálně mu hrozí vymáhání uvedených nákladů na likvidaci následků požáru.

Jak už bylo řečeno, předběžně vyčíslená škoda se pohybuje kolem čtyř miliónů korun. Pokud bude viník smutného příběhu jednoznačně určen, nevyhne se uhrazení vyčíslených škod. A tady začíná mít černý scénář další, ještě



Vlastní ohnisko požáru. Tento byt patří paradoxně k těm nejméně postiženým

černější pokračování. Pokud nebude viník disponovat patřičným finančním obnosem, může dojít k exekuci jeho majetku, což je mimo jiné i jím vlastněný byt.

Váhá-li tedy kdokoli nad uzavřením patřičného pojištění, může v uvedeném příkladu najít dostatek argumentů PRO pojištění. Ze statistik, které zaznamenávají příčiny požárů v bytech, vyplývá, že jistá část viníků jsou lidé dříve narození, jejichž věkem daná snížená mobilita může být nápomocná při těchto událostech. Nesjednají-li si tedy příslušnou pojistku sami senioři (většinou i z obavy nad dalším výdajem z tak již malého rozpočtu na domácnost), bylo by vhodné, aby tak za ně udělali jejich rodinní příslušníci. Takový výdaj se totiž vyplatí! Za předpokladu, že po svých rodičích (přímých příbuzných) družstevní byt či byt ve vlastnictví mohou zdědit. V námi uvedeném případě může nastat situace, že nejlepší rada bude znít: vzdejte se dědictví, protože vymahatelná částka za způsobené škody mnohonásobně převyší tržní cenu zděděného bytu!

Připravil –šp

Projekt Bezpečná země

součást prevence kriminality



**PREVENCE
SE MUSÍ VYPLATIT**

Jedinečnost tohoto projektu spočívá ve spojení více subjektů tak, aby společně působily na občany ČR a doporučovaly jim pouze kvalitní, prověřené a certifikované mechanické zábranné prostředky dostupné na našem trhu. Cechmistr Ing. Petr Fráz, zástupce Cechu mechanických zámkových systémů ČR (CMZS) v odpovědích na otázky JUDr. Tomáše Koníčka z OPK MV ČR, objasnil záměry tohoto projektu.

☑ Pane Frázi, můžete nám říci, jak se zmiňované subjekty zapojily do projektu?

V prvé řadě je třeba říct, že hlavním a podpůrným subjektem zároveň je v tomto projektu Ministerstvo vnitra ČR, konkrétně odbor prevence kriminality. Další subjekty vyplynuly právě z tohoto spojení a jsou jimi veřejnoprávní složky. Tedy Policie ČR a obecní a městské policie v ČR. CMZS předložil tento projekt v závěru roku 2011 na zasedání Poradního sboru pro situační prevenci MV ČR, kde byl schválen a započaly přípravné práce a rozběhnutí samotného projektu.

☑ Dá se tedy říci, že je to projekt se státním zájmem, pod záštitou MV ČR a plnou podporou Policie ČR?

Ano, přesně tak! A měl bych dodat, že se navíc projekt velmi líbí, neboť se dotýká skutečně hlavně občanů naší republiky, jejich základním potřebám a požadavkům na zabezpečení jejich majetku. Tedy například bytu, domu, chaty, provozovny, kanceláře nebo automobilu.

☑ Jak máme rozumět pojmu „občan a jeho základní požadavky na zabezpečení majetku“?

Je to velice prosté. Mechanické zábranné prostředky a způsoby ochrany majetku jsou základní prvky, bez kterých se v žádném případě neobejde i sebelepší a sofistikovanější elektronický zabezpečovací systém (EZS). „Mechanika“ opravdu tvoří absolutní základ zabezpečení majetku, které občan řeší při zajištění svého domova, majetku, domu nebo komerčních prostor, skladů, atd.

☑ Jaký má pro občana a širokou veřejnost projekt BEZPEČNÁ ZEMĚ přínos?

Hlavní cíl projektu je veřejnost seznámit se skutečně kvalitními a hlavně certifikovanými výrobky a produkty na našem trhu. Vysvětlit jí, co znamená certifikace, proč je to ta nejdůležitější věc, a jaké zásady platí při výběru mechanických zábranných prostředků.

Dalším cílem projektu je naučit veřejnost rozeznávat falešné či „velmi levné dovozové“ produkty. K vašemu zaměření mohu například uvést velký nárůst dovozu nekvalitních bezpečnostních dveří, především z Asie, importovaných přes Polsko, které v drtivé většině nesplňují ani základní požadavky na certifikaci, zejména v oblasti průlomových norem. Mají sice velmi nízkou pořizovací hodnotu oproti kvalitním a prověřeným produktům s certifikací, ale nesplňují žádné legislativní požadavky pro náš trh a nebyly zkoušené podle předepsaných norem – hlavně podle ČSN EN 1627–1630. Bohužel se pak stává i to, že takto „zabezpečený“ vchod byl velice snadno překonán a došlo k loupeži.

☑ Takže se dá říct, že projekt BEZPEČNÁ ZEMĚ je tu hlavně proto, aby občan dostal správné informace?

Ano. Ovšem přesněji bych si dovolil účel projektu definovat takto: „Důvody vzniku jsou de-facto vyústěním současné situace. Proměnlivá míra kriminality, masivní příliv necertifikovaných a falešných mechanických zábranných prostředků jako důsledek globalizace trhu, tlak na cenu v dnešním tržním a konkurenčním prostředí. To vše zapříčinilo obsáhlou nabídku produktů na našem trhu a zákazník se přestal orientovat v rozpoznání funkční kvality od levných dovozových výrobků, které funkční a účinné nejsou. Zákazník si totiž neuvědomuje, že s nízkou pořizovací cenou se mu dostává výrobek nízké kvality, který není zkoušený (neprošel certifikací), tedy nesplňuje účinným způsobem svůj účel – zabezpečovat podle místa a způsobu instalace. Po překonání takového prostředku (vládní, vypáčení, prosekání, odvrtní) teprve dochází k tomu, že zákazník začne vnímat potřebu kvality a funkčnosti na prvním místě a začne se zajímat o prověřené a hlavně certifikované výrobky.“

☑ Projekt je tedy rovněž osvětová, informační kampaň pro zlepšení orientace veřejnosti?

Přesně to je smyslem projektu **BEZPEČNÁ ZEMĚ**.

☑ Jakým způsobem probíhá spolupráce spojení veřejnoprávních subjektů na této úrovni pod záštitou MV ČR?

Tato spolupráce má několik směrů. V rámci aktivit MV ČR, odboru prevence kriminality probíhají odborné semináře postupně ve všech krajích ČR pro odbornou veřejnost, BD, SJV, městské majetkové správy a preventisty. Na jednotlivých městských částí působí tito preventisté v rámci

Odboru sociální problematiky a prevence kriminality, kteří spolupracují při seminářích pořádaných pro občany.

S městskou policií je spolupráce zaměřena přímo na práci v terénu – co nejbližší občanům. Setkání s občany budou postupně probíhat v různých městech, kde Městská policie pořádá v centrech a frekventovaných městských lokalitách setkání, což je jakési „stanoviště“, kde jsou informační panely o projektu a názorné ukázky mechanických zábranných prostředků, za přítomnosti pracovníka CMZS, který společně s příslušníky MP zodpovídá a vysvětluje veškeré dotazy občanů ohledně správného zabezpečení majetku. Lidé si samozřejmě mohou odnést informační brožury a letáky, a tak získají kontakt na CMZS a jeho členy v místě jejich bydliště. První společnou akcí i první veřejnou akcí projektu byl mezinárodní veletrh PRAGOALARM 2012, kde se návštěvníci mohli dozvědět vše ohledně zabezpečení od Policie ČR, MP Praha a následně o produktech, způsobech a možnostech realizace od členů CMZS.

✔ **Jak se občané dozvědí o projektu a kde mají možnost získat informace?**

Členové CMZS mají svá prodejní místa označena logem projektu BEZPEČNÁ ZEMĚ. Všude, kde občané tuto samolepku uvidí, mají jistotu, že jim bude nabídnuto pouze kvalitní, prověřené certifikované zboží a produkty. Dostane se jim profesionálního přístupu a korektního jednání. Dalším zdrojem, jak najít prodejny a provozovny našich členů jsou webové stránky www.cmzs.cz, kde je seznam všech členů CMZS a jejich kontakty.

✔ **Projekt se tedy postupně bude dostávat do všech koutů České republiky. Jaké certifikované produkty a výrobky či výrobci jsou v tomto projektu zapojeni?**

Jedná se samozřejmě pouze o certifikované produkty a výrobky předních tuzemských a evropských výrobců, kteří jsou našimi členy, a naleznete je na stránkách www.cmzs.cz

✔ **Projekt BEZPEČNÁ ZEMĚ má tedy za sebou první rok. Co vše bylo v rámci projektu realizováno a jak byste jej zhodnotil?**

V loňském roce 2012 jsme začali tiskovou konferencí dne 30. 5. na MV ČR. Zde byl projekt prezentován pod záštitou odboru prevence kriminality MV ČR. Následovala první velká akce v rámci Poradenského centra a společné působnosti cechu s MV ČR na Pragoalarmu 4.–7. 6. 2012. Na konferenci jsme projekt představili široké odborné i laické veřejnosti. Následovali četné semináře v průběhu roku nejen ve spolupráci s MV ČR, ale i s Městskou policií Praha. Absolvovali jsme četné prevenční přednášky. Na mezinárodním poli jsme projekt Bezpečná země představili při konferenci ELF v Norsku, kde jsme jako členové organizace ELF získali uznání a podporu naší činnosti. Rok jsme uzavřeli další větší prezentací v rámci veletrhu FS Days a For Arch v Praze Letňanech. Setkávali jsme se zástupci bytových družstev, SVJ a správních společností, kterým jsme poskytovali odborná doporučení zabezpečení majetku bytových domů a objektů.

✔ **Jaké plány máte pro rok 2013?**

Téma pro rok 2013 zůstává všudypřítomná mechanika, respektive mechanické zábranné prostředky a mechanot-

ronika což je nadstavba mechaniky. Jedná se o elektromotorický, automatický a elektronický systémy. Například motorický panikový zámek, který se montuje do vstupních portálů domů. Zpravidla je ovládán přívěskem, resp. čipem, který je evidován a nese přístupová práva. Nebo případně elektromotorická cylindrická vložka zámku, která automaticky otevírá a zavírá po vyhodnocení přístupových oprávnění. Vše je ale součástí celkového řešení vstupních portálů dveří, která právě v projektu Bezpečná země vysvětlujeme. Ten zvláště ocení obyvatelé bytových domů. Zejména bytová družstva a SVJ, které se s problémy zabezpečení vstupů do domů setkávají nejčastěji. V rámci projektu BEZPEČNÁ ZEMĚ chceme spolupracovat na tvorbě technické normy jako spolupracující subjekt s ÚNMZ. Dále budou pokračovat semináře po celé ČR, o kterých budeme informovat na našich webových stránkách www.cmzs.cz. Preventivní projekt BEZPEČNÁ ZEMĚ budeme prezentovat v rámci Poradenského centra a za podpory MV ČR na veletrhu ISET v Brně a na Pragoalarmu v Praze.

✔ **Projekt BEZPEČNÁ ZEMĚ má své propagační materiály, budete je nějak aktualizovat?**

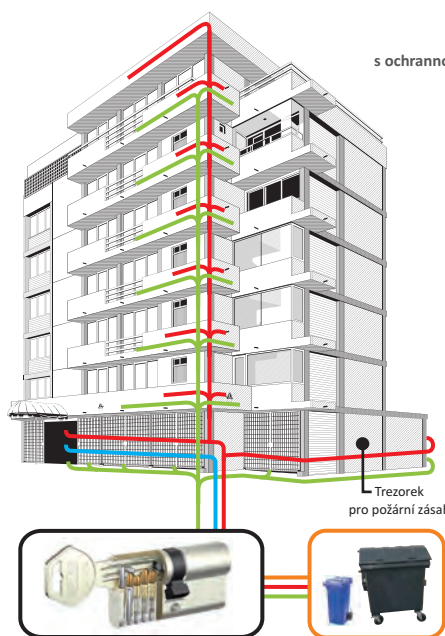
Ano, vše má svůj vývoj a reagujeme tak na podněty našich spoluobčanů, kterým je projekt především určen. Chceme, prostřednictvím těchto propagačních materiálů podat ucelené informace, tak aby se občan mohl správně orientovat při ochraně svého majetku.

Děkujeme za rozhovor.

Ovládejte vše jedním klíčem



Plně certifikované produkty
s ochrannou známkou BEZPEČNÁ ZEMĚ
Spolehlivá řešení
Odborné poradenství
Kvalita za příjemné ceny



- klíč správa budovy
- klíč uživatel
- klíč pošta
- klíč služeb

Tento produkt doporučuje MVČR - Odbor prevence kriminality a Cech MZS-ČR.

tel: +420 251 681 303
GSM: +420 602 232 525
fax: +420 251 810 793
e-mail: cechy@egline.eu

EG-LINE, a.s.
Nádražní 62/280
150 00 Praha 5
www.egline.eu



Představujeme byt 2+dveře



Zasklená lodžie láká k posezení



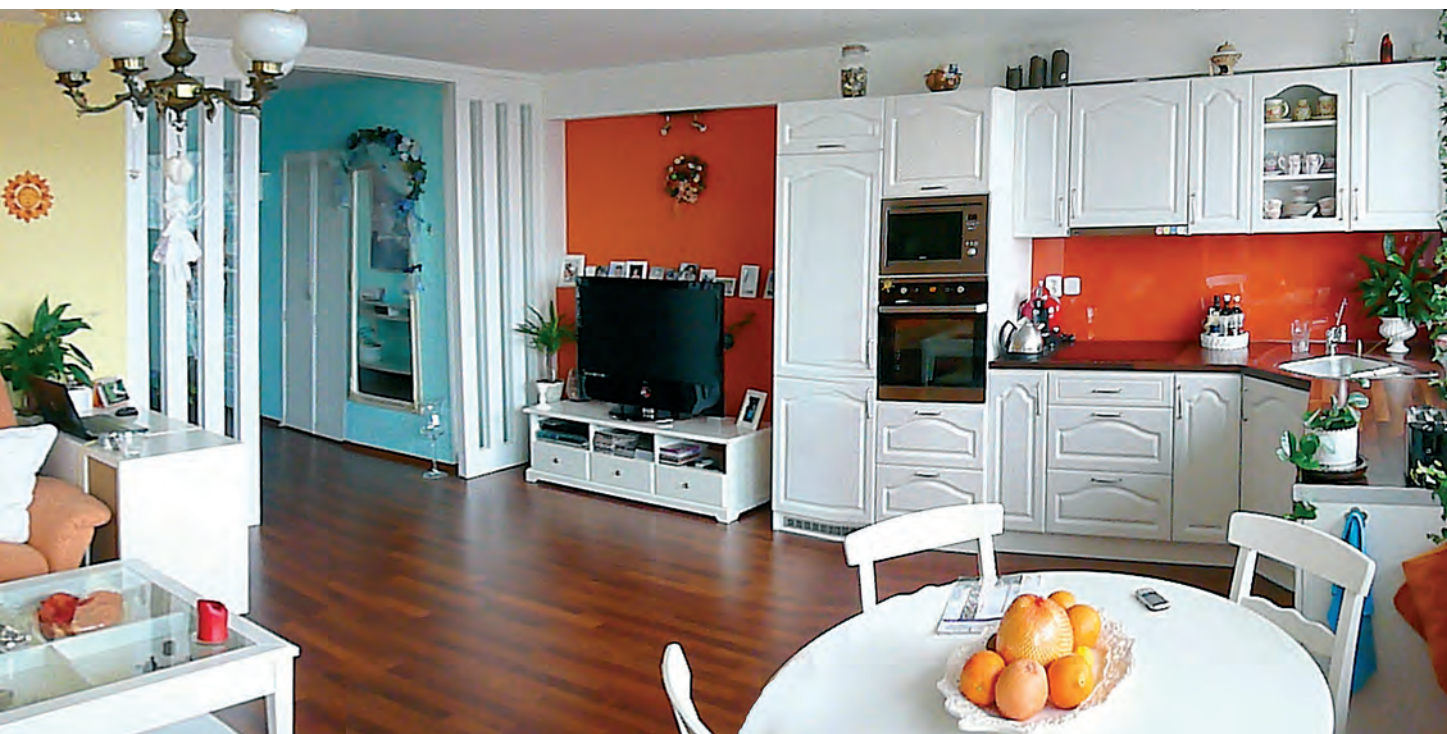
Z venku typický panelák

Představte si, že máte touhu, co touhu, přímo jasnou vizi o vašem krásném, luxusním, podle svých představ vybudovaném bytě. Rozhodnete se jednat a jdete za svým cílem. Padne vám do oka byt tři plus jedna v paneláku na sídlišti v Praze. Procházíte třemi kamrlíky, stísněnou kuchyní, předsíní, kde uličkou kolem jádra sotva projde jeden člověk (zavalitější), koupelna hrůza. Jediné, co vás rozveselí je pohled do daleka, protože jste v posledním, šestém patře. A přes to, co vidíte, se

rozhodujete a byt v osobním vlastnictví si koupíte! Známi, kteří znají vaši představu o luxusním bydlení, a kterým se svěříte, co jste právě koupili, si myslí něco o Cholouškově. Jenže koupí bytu vše začíná. Nastává čas totální proměny stávajícího typického panelákového bytu ve váš sen. Dnes si jako ve snu může připadat každý, kdo vstoupí do bytu paní Jany Samašové, která byla tak laskavá a nechala nám nahlédnout do svého zrealizovaného snu.



Při vstupu do koupelny ztratíte dech



Průchod do předsíně oddělují zašupovací dveře

Jak nám prozradila majitelka bytu, vše zbytečné muselo pryč, co ubíralo prostor rovněž. Zmizely nepotřebné příčky a kuchyň se spojila s dalším pokojem. Vznikla jídelna s kuchyňskou linkou a obývacím pokojem v jednom. Vše umocnila velká okna (původní) a vchod na prosklenou lodžii. Vznikl prostor, který byste v paneláku nehledali!

Ve vstupní hale, dříve předsíně s chodbičkou kolem jádra s koupelnou a WC, máme pocit volnosti a prostoru s vychytávkou na úložný prostor. Mezi dvěma stoupačkami za elegantními dvířky najdete botník a prakticky skrytou automatickou pračku. Za dveřmi, kde bychom hledali koupelnu nacházíme prostorné WC. Znejistíme, protože teď už opravdu netušíme, kde může být koupelna. Vždyť, logicky vzato, jedna z dalších místností musí být ložnice (náš odhad se potvrzuje při vstupu do něžně vybaveného pokojíku s pohodlnou postelí). Zbývá už jen třetí pokoj, podle odhadu musí jít o pokoj pro hosty. Bereme za kliku a v němém úžasu zíráme do překrásné koupelny, ve kterou se onen třetí pokoj proměnil. Právě velká, prostorná, dobře vybavená koupelna s velkými okny je základem splněného snu, který se naplnil. Další slova by byla jen opakování obdivu, který takto přestavěný byt v každém, kdo sem vstoupí musí

vzbuzovat. Děkujeme za možnost nahlédnout do onoho zázraku, který se dá z bytu v panelovém domě udělat a o kterém píšeme, jako o možné inspiraci.

Historie domu

Navštívili jsme předsedu SBD BM, pana Tomáše Březinu a požádali ho o stručnou historii právě navštíveného domu. Dozvěděli jsme se, že:

„Dům byl kolaudován v roce 1991. Po vzniku SVJ v roce 2003 byl ustanoven pověřený vlastník, což je právě SBD BM, které současně vykonává i funkci řádného správce domu. Takže jde o takový megakočkopes. Dům je modernizován postupně. Nejdřív se začaly opravovat vnitřní části domu. Proběhla výměna původních kovových stoupaček za plastové. Následně byly vybudovány nové výtahy, osvětlení chodeb na PIR čidla (šetří peníze, protože sama rozsvěcují a zhasí světla sama), modernizací prošly vstupy do domu včetně výměny dveří za hliníkové. V jednom ze vstupů se testuje digitální systém domácích telefonů. Zavedli jsme kamerový systém (i ve výtazích). To vše je hrazeno z vlastních finančních zdrojů. Navíc SVJ respektiva pověřený vlastník SVJ zajistil, po dohodě s firmami realizu-



Spojením kuchyně a pokoje vznikl nevídaný prostor



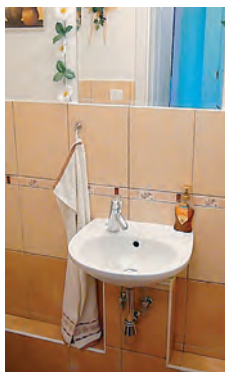
Tři pohledy do něžné ložnice



Za nenápadnými dveřmi
→



je ukryta
zajímavá
vychytávka
↓



jícími zakázky, možnost získat tak zvaný částečný dodavatelský úvěr bez navýšení.

V letošním roce je na pořadu modernizace střešního pláště a následně v horizontu cca 2–3 let je zamýšlené zateplení objektu s možností využití Zelené úsporám II, pokud k tomu budou státními organizacemi nastaveny vhodné zadávací podmínky.”

Jak z uvedených faktů vyplývá, žít v moderním domě, v bytě podle svých snů se dá i na sídlišti, dokonce i v paneláku. Slovy klasika: všechno je v lidech!

Připravil –šp-



Z malé předsíně vznikla prostorná hala

Byrokraticky uplatňovaná legislativa

Víte jaká je platná lhůta ověření vodoměrů teplé vody ve vašem domě?

Správně je 5 let, ale i 4 roky. Říkáte si, co je to za nesmysl? Bohužel to není nesmysl, ale byrokraticky uplatňovaná legislativa.

Od 1. 1. 2012 došlo ke změně vyhlášky č.345/2002 Sb. v položce 1.3.9 písm. e) v příloze, vyhláškou č.285/2011 Sb., která mění platnost ověření bytových vodoměrů na studenou a teplou vodu používané **pouze** k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům na 5 let.

To znamená, že bytové vodoměry, které slouží **pouze** k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům a byly instalované v roce 2012 mají jednotnou lhůtu ověření 5 let.

Sjednocení platnosti lhůt ověření bytových vodoměrů mělo vlastníkům bytů a nebytových prostor přinést zjednodušení, časovou a finanční úsporu.

Ovšem ouha, člověk míní, ministerský úředník mění. Asi jen málokdo zaznamenal to velice důležité slovo „pouze“, které způsobilo, že místo zjednodušení, snížení četnosti otravování uživatelů bytů, došlo k ještě většímu zatížení při sledování platnosti ověření, ale i k nemalému zvýšení finančních nákladů.

Slovo „pouze“ totiž znamená, že bytové vodoměry na teplou vodu, které slouží nejen k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům, ale i k přerozdělení nákladů od dodavatele a to v souladu s vyhláškou 366/2010 Sb., (která stanoví způsob rozdělení nákladů za dodávku tepelné energie při společném měření množství odebrané tepelné energie na přípravu teplé vody pro více odběrných míst, pokud se odběratel a dodavatel nedohodli jinak) **platí lhůta ověření vodoměrů na teplou vodu jen na 4 roky.**

Oficiální stanovisko Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví zní:

Byla vydána vyhláška č. 285/2011 Sb., kterou se s účinností od 1. ledna 2012 novelizuje vyhláška č. 345/2002 Sb., kterou se stanovují měřidla k povinnému ověřování a ke schvalování typu. Jednou z tím vyvolaných změn, které jsou předmětem zájmu laické i odborné veřejnosti, je změna doby platnosti ověření u vodoměrů.

Doba platnosti ověření vodoměrů, a to jak vodoměrů na teplou vodu, tak vodoměrů na studenou vodu, avšak **jen těch, které se používají pouze k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům**, je nově stanovena jednotně na 5 roků. Je důležité podtrhnout, že jsou to jen tzv. bytové vodoměry a nejsou to tedy:

- vodoměry na patách bytových domů, neboť ty neslouží k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům, ani
- vodoměry u rodinných domů, neboť ty neslouží k rozúčtování nákladů vůbec.

U ostatních vodoměrů zůstává tato věc zmíněnou novelou nedotčena. Pokud jsou bytové vodoměry na teplou vodu používány **k účelu uvedenému ve vyhlášce č. 366/2010 Sb., činí doba platnosti ověření předmětných bytových vodoměrů na teplou vodu 4 roky**, a to i po datu 1. ledna 2012. Změna doby platnosti ověření uvedená ve vyhlášce č. 285/2011 Sb., se těchto vodoměrů netýká.

Následovala naše dlouhá korespondence s Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, kde jsme poukazovali na absurditu tohoto kroku zejména proto, že v případech uvedených výše se vždy náměry doplňují i základní složkou tj. 30 % dle plochy. To je zcela zřetelně více, než by činila případná chyba vodoměru TV za 1 rok

Nakonec zástupce ÚNMZ připustil, že i původním zámerem Ministerstva průmyslu a obchodu bylo sjednocení doby platnosti ověření **všech** bytových vodoměrů na studenou a teplou vodu, avšak při meziresortním připomínkovém řízení byla akceptována připomínka zástupců Ministerstva pro místní rozvoj, aby se prodloužení doby ověření vodoměrů na teplou vodu týkalo **pouze** vodoměrů, používaných k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům.

Argumentovali jsme tedy znova, že je nelogické, aby součty bytových vodoměrů byly kladeny na stejnou roveň jako celkové náměry teplé vody z instalovaných měřících zařízení (ve všech odběrných místech), které vyhláška 366/2010 Sb. rovněž připouští, a zároveň mu přikládá i větší váhu, protože náklady, jsou podle těchto náměrů z měřících zařízení 100 % rozděleny mezi jednotlivá odběrná místa.

Zřejmě si absurditu požadavku úředníků z Ministerstva pro místní rozvoj připustil i zástupce ÚNMZ po naší následné argumentaci, protože jejich poslední odpověď zní:

„Sděluji Vám, že problematika rozdílné doby platnosti ověření „bytových“ vodoměrů na teplou vodu **bude znovu řešena** v rámci přípravy novely zákona o metrologii, kdy současně s novelou zákona budou vydány také novely prováděcích právních předpisů.“

Jen pro ujasnění uvádíme přehled četnosti výměn během 10 let, za předpokladu počáteční instalace všech nových vodoměrů:

Varianta A

Vodoměry instalované **v roce 2012 a dále**, používané však **pouze** pro rozdělení nákladů konečným spotřebitelům):

- po 5 letech výměna vodoměrů na TV a SV
- po 5 letech (5 let od společné první montáže) výměna TV a SV

Varianta B

Vodoměry instalované **v roce 2012 a dále**, TV se však ještě používají k rozdělení nákladů **podle vyhlášky 366/2010 Sb.:**

- po 4 letech výměna vodoměrů na TV
- po 1 roce (5 let od společné první montáže) výměna vodoměrů na SV
- po 3 letech (8 let od společné první montáže) výměna vodoměrů na TV
- po 2 letech (10 let od spol. první montáže) výměna SV

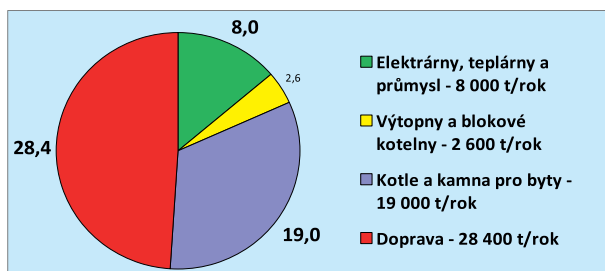
Držme si tedy palce, aby tato poslední nesmyslná varianta (varianta B) definitivně a jednou pro vždy zmizela a její místo převzala pro všechny vodoměry TV varianta A, která představuje tolik očekávané zjednodušení.

Věra Brodecká, I.RTN s.r.o.

Česko dusí zejména doprava a lokální topeniště

Základním problémem životního prostředí v ČR nejsou skleníkové plyny, nýbrž klasické polutanty a zejména polétavý prach. Život více než poloviny obyvatel ČR, kteří dnes dýchají vzduch s nadlimitním obsahem pevných částic, zkracuje především doprava a lokální topeniště. Skutečné zlepšení ovzduší tedy závisí na pokroku v těchto dvou oblastech. V případě lokálního vytápění je klíčem k řešení postupná eliminace spalování uhlí.

V tiskové zprávě Ministerstva životního prostředí (MŽP) ke schválení aktualizace Státní politiky životního prostředí ČR se uvádí: „Ke stěžejním prioritám v následujících sedmi letech patří snížení úrovně znečištění ovzduší. Nejvíce problematické je z pohledu negativních dopadů na lidské zdraví překračování imisních limitů pro suspendované částice prachu PM10 a překračování cílových imisních limitů pro benzo(a)pyren.“ S tímto závěrem je jistě možné souhlasit, klíčovou související otázkou ovšem je, kdo je původcem tohoto znečištění. Dle předběžných dat Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) za rok 2011 jsou podíly jednotlivých zdrojů na emisích prachu PM10 následující:



Od roku 2001 se podle ČHMÚ snížily emise prachu z velkých zdrojů ze 14,3 kt/rok až na 8 kt/rok v roce 2011 (to je pokles o 44 %), naopak emise prachu z domácností vzrostly ve stejném období z 16,1 kt/rok na 19 kt/rok (nárůst 18 %). Objem emisí prachu z malých zdrojů znečišťování je navíc ve statistice ČHMÚ od roku 2006 uměle snížen vinou pozměněné metodiky jejich výpočtu o cca 40 %. Uvedená metodika například počítá s průměrnou účinností kotlů na hnědé uhlí přes 75 %, což se evidentně míjí s realitou. Dle šetření Ministerstva průmyslu a obchodu se k roku 2010 provozovalo v ČR 620 000 teplovodních kotlů a z nich by splnilo účinnost deklarovanou Českého hydrometeorologického ústavu jen 90 000 kotlů. Drtivá většina provozovaných kotlů v domácnostech dosahuje účinnosti kolem 60 %. Nemluvě o tom, že statistika samozřejmě nijak nepodchycuje spalování domovního odpadu, při kterém za nízkých teplot v lokálních topeništích vznikají doslova bojové plyny vypouštěné nízkými komíny přímo do ulic.

Z hlediska dopadu na ovzduší, které lidé dýchají, je navíc podstatné nejen množství emisí, ale také způsob a období jejich vypuštění. Podle nové vyhlášky MŽP k zákonu o ochra-

ně ovzduší je například u 8 metrového komína rodinného domu zhruba 5 krát vyšší dopad na místní imisní zátěž než v případě emisí z tepláren s výškou komína nad 100 metrů. Dále je potřeba vzít v úvahu, že velké průmyslové zdroje vypouští emise během celého roku, zatímco u malých zdrojů sloužících k vytápění, je většina emisí vypuštěna jen v topném období, které bývá velmi nepříznivé z hlediska rozptylu znečišťujících látek. Skutečný vliv lokálních topenišť na imisní situaci tak může být ještě podstatně vyšší, než odpovídá statistickým datům o emisích

Není divu, že vzduch v obci uzavřené v nevětraném údolí, kde lidé topí uhlím, může být snadno horší než v průmyslové aglomeraci. Stav ovzduší se ovšem na venkově běžně neměří. Na problém těchto malých sídel, kde žije více než třetina obyvatel ČR, tak upozorňují pouze případové studie a v případě benzoapyrenu výsledky měření manuálních stanic, jejichž počet je nízký. Příkladem je obec Havlovice nad Úpou na Trutnovsku (Obec roku 2007), kde Státní zdravotní ústav dlouhodobě sledoval kvalitu ovzduší. Měřením se zde jasně prokázalo, že kvalitu ovzduší v malých obcích zásadně zhoršují domácí topeniště na tuhá paliva s rozšířeným spalováním odpadů. Limit pro karcinogenní benzoapyren byl v Havlovicích překročen sedminásobně.

Podíl malých zdrojů na emisích jemného prachu PM_{2,5} bude dle projekcí MŽP do roku 2020 dále narůstat. Emise prachu z velkých zdrojů se totiž neustále snižují i díky nové legislativě v oblasti ochrany ovzduší a aplikací nejlepších dostupných technik pro ochranu životního prostředí. Naopak v oblasti malých zdrojů znečištění (domácnosti) doposud zcela chyběla jakákoli zákonná opatření. Nový zákon o ochraně ovzduší sice od roku 2014 přikazuje prodejcům uvádět na trh pouze kotle emisní třídy 3 a od roku 2018 jen emisní třídy 4, ale vzhledem k chybějícímu účinnému systému kontroly a postihů zřejmě skutečné výsledky zaostanou za očekáváním.

Projekce emisí jemného prachu PM_{2,5} v kt/rok

Rok	2005		2020	
	objem kt/rok	podíl %	objem kt/rok	podíl %
Sektor:				
Veřejná energetika	2,8	7,8	2	7,0
Průmyslová energetika	1,1	3,1	0,8	2,8
Silniční doprava	5,6	15,7	2,8	9,9
Vytápění domácností	16,7	46,8	15,1	53,2
Výrobní procesy bez spalování	3,4	9,5	3,3	11,6
Ostatní sektory	6,1	17,1	4,4	15,5
Celkem	35,7	100,0	28,4	100,0

Zdroj: MŽP (2012) – Potenciál snižování emisí znečišťujících látek v ČR

Pokud tedy chce Česká republika skutečně vyřešit problém s kvalitou ovzduší, musí se v příštích letech zaměřit

především na sektor lokálního vytápění domácností. Strategické dokumenty tento trend jednoznačně podporují. Otázka je, zda budou naplněny. Aktualizace státní energetické koncepce počítá s postupným přechodem uhelných kotlů v domácnostech na jiná paliva pomocí striktnějších

požadavků na emisní parametry a kvalitu paliv. K úplné eliminaci zastaralých a neekologických lokálních topenišť na uhlí by mělo dojít už v horizontu roku 2020! Reálných opatření, která by dosažení tohoto cíle umožnila, je zatím poskrovnu.

Připravil Jiří Vecka

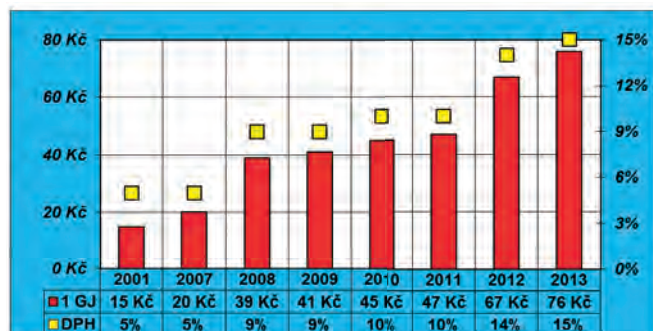
Nejlevnější je teplo z uhlí z velkých tepláren

Náklady za energii se významně podílejí na nákladech na bydlení i celkových výdajích domácností. Porovnáme-li však objektivně vývoj cen tepla od roku 2001 s příjmy domácností, pak s výjimkou individuálního vytápění zemním plynem kopírují vydání za energie zvyšující se příjmy a důchody a podíl nákladů na energii v rodinném rozpočtu se výrazně nemění.

Aktuální „Vyhodnocení cen tepelné energie Energetického regulačního úřadu“ udává cenu tepla z tepláren, blokových a domovních kotlen z téměř 1900 cenových lokalit v ČR. Vyplývá z něho, že se průměrná cena tepla zvýšila v letech 2001 až 2011 ze 319 na 518 Kč/GJ. Významnou část tohoto nárůstu tvoří ale i daň z přidané hodnoty, která se v letech 2001 až 2013 zvýšila trojnásobně z původních 5 % na dnešních 15 %. Zatímco v roce 2001 průměrná domácnost se spotřebou 36 GJ tepla odevzdala do státní pokladny 547 korun, v letošním roce už to bude pětkrát více – 2736 korun.

Další administrativní nárůst cen tepla byl vyvolán ekologickou spotřební daní, uvalenou v roce 2008 na paliva používaná v teplárnách při výrobě tepla. Bez vlivu DPH a spotřební daně se konečná cena tepla pro domácnosti zvýšila podstatně méně a nárůst cen tepla z tepláren byl v porovnání s lokálním vytápěním elektřinou, zemním plynem či uhlím nejnížší.

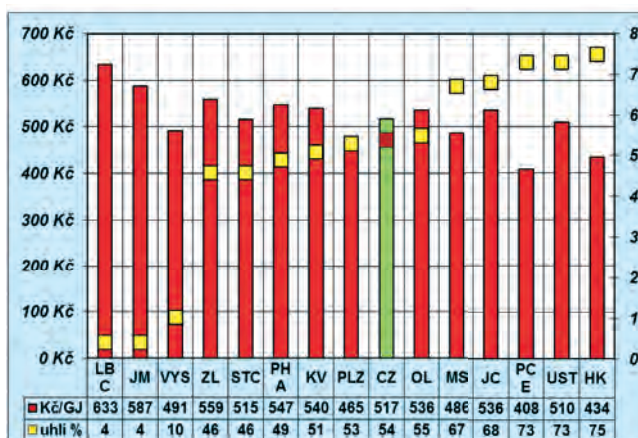
Kolik korun DPH zaplatila domácnost za 1 GJ tepla od roku 2001



Na druhé straně však vedle nákladů na energii rostly i příjmy domácností. Průměrná mzda i starobní důchody se v letech 2001 až 2011 zvýšily zhruba o 65 % (cena tepla o 62 %). Zatímco ještě v roce 1990 byla průměrná roční spotřeba tepla v domácnosti (byt 70 m²) na úrovni 60 GJ, v roce

2012 se pohybovala kolem 36 GJ, úspora tepla tak dosáhla 40 %. Celkový podíl nákladů na vytápění v rodinných rozpočtech se proto dlouhodobě drží na stejné úrovni.

Příznivý vývoj ceny tepla zajišťuje využívání domácího hnědého uhlí pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla v našich teplárnách. V nich je tímto ekologický šetrným a efektivním způsobem získávána více než polovina tepla pro zásobování teplem. V grafu jsou uvedeny průměrné ceny tepla (Kč/GJ včetně DPH) v jednotlivých krajích (hodnotová osa v levé části grafu) a podíl uhlí na výrobě tepla (osa v pravé části grafu) v roce 2011.



(Poznámka: v kraji Vysočina je podíl uhlí 10 %, společně s biomasou je ale podíl pevných paliv 50 %.)

Dlouhodobě nejnížší ceny tepla jsou v Pardubickém, Královéhradeckém a Ústeckém kraji, kde je nejvyšší podíl uhlí na kombinované výrobě elektřiny a tepla. Příznivé ceny tepla jsou také v Moravskoslezském kraji, kde se nejvíce využívají pro výrobu tepla alternativní zdroje energie – odpadní plyny z průmyslu (20 %). Nízká je cena tepla i v Kraji Vysočina, kde se na výrobě tepla výrazně podílí biomasa, nebo v Plzeňském kraji, kde je podíl uhlí a biomasy na palivech skoro 80 %. Naopak nejvyšší průměrné ceny tepla jsou v kraji Libereckém a Jihomoravském, kde podíl zemního plynu na výrobě tepla přesahuje 70 %.

Dálkové zásobování teplem v roce 2013 prodraží zahájený nákup emisních povolenek, další růst DPH, růst emisních poplatků a modernizace zdrojů ke splnění zpřísněných ekologických limitů. V případě individuálního vytápění plynem nebo uhlím lze očekávat zavedení uhlíkové daně, která by měla u lokálního vytápění sehrát roli „emisních povolenek“.

Připravil Pavel Kaufmann

Efektivita koncentrovaná v Crystalu

Jsou technologie, které v dnešní době bereme jako samozřejmost a přitom před lety, kdy nás o jejich existenci informovali vědci nám připadaly jako z jiné planety. Pokrok ničím nezastaví... Proto přinášíme jeden z dalších důkazů o tom, že stále je co vylepšovat a to dobré přijímat pro každodenní život. Tlak na snižování energetické náročnosti budov je a bude neustálý. Proto berte následující článek jako vizi do (ne)daleké budoucnosti.

Londýn je město doslova nabitě architektonickými skvosty, a to jak těmi z dávné historie, tak těmi nejmodernějšími. Koncem září letošního roku se veřejnosti otevřela další budova, jež výrazně vystupuje z šedi průměru nejen díky svému odvážnému architektonickému řešení, ale i vzhledem k použitým technologiím a nadstandardnímu pojetí ekologických aspektů. Řeč je o budově s názvem Crystal, kterou vybudovala společnost Siemens jako své centrum pro udržitelný rozvoj moderních měst.

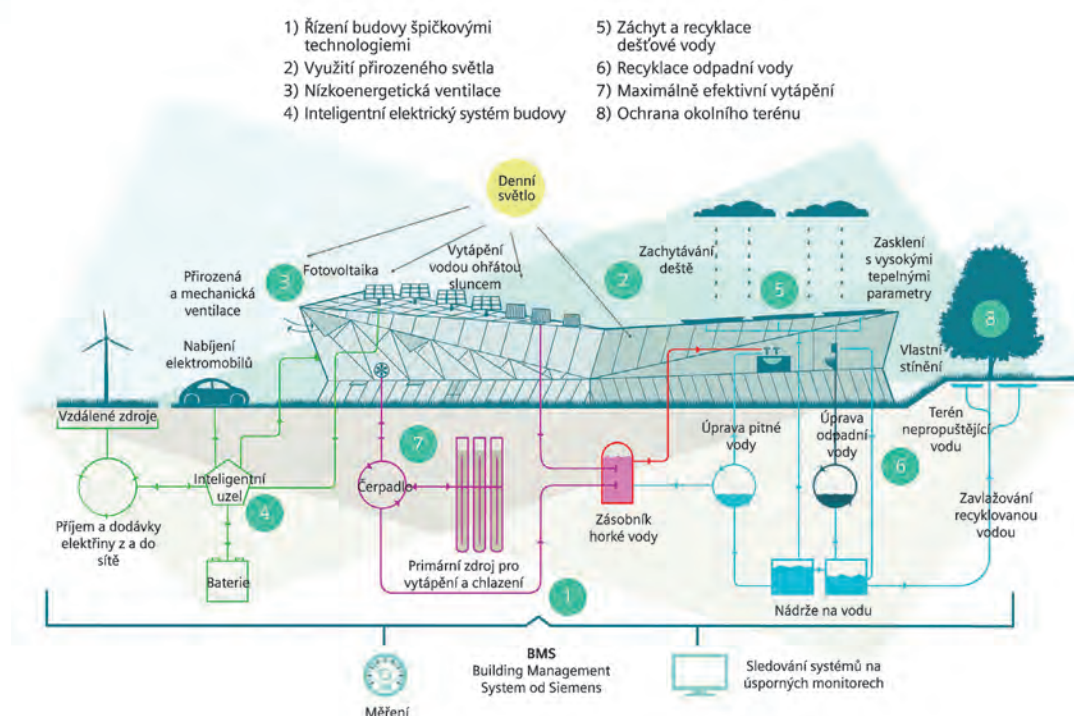
Výstavba komplexu ve tvaru krystalu, který lze bez nadsázky označit jako jednu z „nejzelenějších“ staveb na světě, trvala jeden a půl roku a společnost Siemens do projektu investovala zhruba 35 miliónů eur. V objektu, který navrhla mezinárodní architektonická kancelář Wilkinson Eyre Architects, se nachází konferenční centrum s kapacitou 270 míst a také největší světová výstava věnovaná trvale udržitelnému rozvoji městských aglomerací.

Interaktivní výstava na ploše 2000 m² představuje nejmodernější způsoby uspořádání městské infrastruktury a pokročilé technologie v oblasti integrované dopravy, technologie budov, dodávky energií a vody a dostupnosti zdravotní péče. Cílem je ukázat návštěvníkům městskou infrastrukturu blízké budoucnosti, která pomáhá zvyšovat kvalitu života ve městech a současně je maximálně ohleduplná vůči životnímu prostředí.

Účelné využívání obnovitelných zdrojů

Jedním z vystavených exponátů by mohl být samotný Crystal, protože budova o rozloze přes 6300 m² je vzorem v oblasti hospodaření s energií. Oproti srovnatelným kancelářským komplexům totiž spotřebuje o 50 % méně energie a produkuje o 65 % méně oxidu uhličitého. Výjimečných výsledků v oblasti energetické efektivity bylo dosaženo zejména díky inteligentní správě tepelného a vodního hospodářství. Energie potřebná na vytápění, chlazení a ohřev vody pochází z obnovitelných zdrojů. O výrobu části elektrické energie se stará fotovoltaický systém umístěný na střeše, solární kolektory a geotermální tepelná čerpadla ohřívají vodu pro topný systém, sociální zařízení a kuchyně. I takto získané teplo je ovšem nutné využívat účelně, každá místnost je proto vybavena senzory, jež detekují počet lidí v daném prostoru a automaticky podle něj nastavují intenzitu vytápění a ventilace.

V Crystalu nepřijde nazmar ani kapka vody. Značnou část používané životodárné tekutiny totiž představuje upravená dešťová voda, která se shromažďuje v podzemní nádrži.





Vnější plášť budovy s množstvím ostrých hran a hrotů není pouze designovým prvkem, ale také jedním ze strůjků energetické efektivity budovy. Je totiž navržen tak, aby byly vnitřní prostory, stejně jako fotovoltaické panely a solární kolektory maximálně osvětleny denním světlem. Ty části budovy, kde je vysoká intenzita slunečního světla nežádoucí, jsou naopak efektivně stíněny.

Sbírá se i voda odpadní, jež se čistí a znovu využívá, například na splachování či zavlažování zeleně.

Úspornost a recyklace

Skleněná fasáda budovy evokuje podobu černého krystalu, jehož rozličné plochy jsou vůči sobě nasměrovány tak, aby se do budovy dostalo maximální množství denního světla a současně bylo zamezeno jeho přístupu do těch částí interiéru, kde je nežádoucí. Inteligentní osvětlovací technologie značky Osram se starají o ideální světelné podmínky a v případě potřeby aktivují zdroje umělého světla.

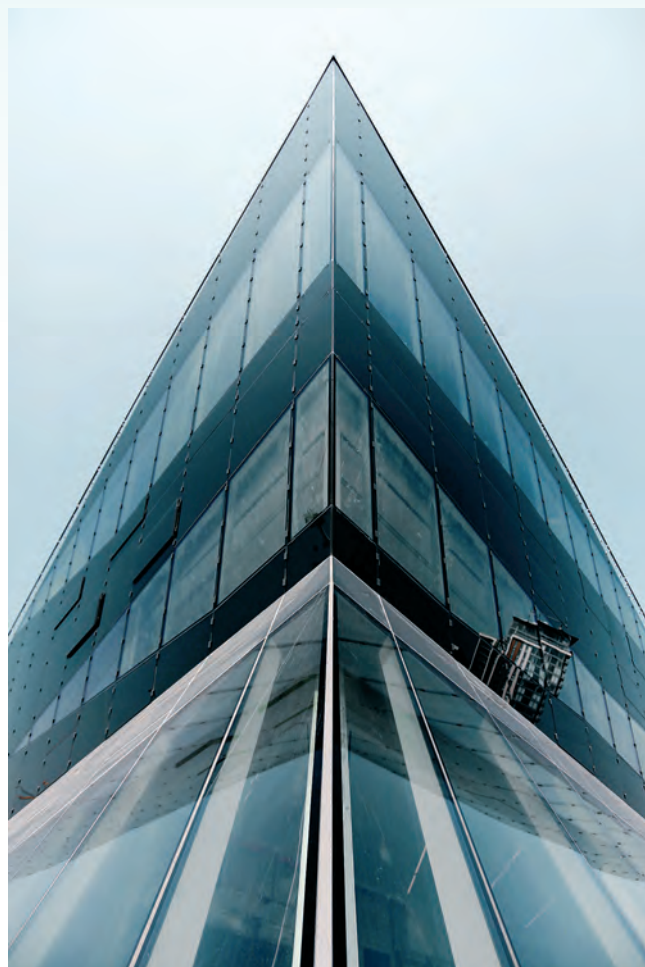


Zdání klame. I přes futuristický vzhled a tmavou barvu je Crystal jednou z „nejzelenějších“ budov na světě. Budova je navržena s ohledem na efektivní provoz, v úvahu se však brala i výstavba objektu a jeho případná demontáž. Tvůrci se u všech prvků snažili minimalizovat množství použitého materiálu, velká část budovy je navíc recyklovatelná.

Architekti a technici navrhli řadu součástí a prvků v Crystalu tak, aby se při jejich výrobě spotřebovalo co nejméně materiálu a byly recyklovatelné.

Díky použitým technologiím je Crystal, jež se nachází v historických Royal Victoria Docks ve čtvrti Newham, jednou z energeticky nejefektivnějších staveb světa. Cílem společnosti Siemens je získat pro objekt nejvyšší ocenění podle uznávaných mezinárodních certifikačních kritérií pro

energeticky úsporné budovy. Crystal by se tak stal první budovou, která je držitelem ocenění „Outstanding“ podle standardu BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) a ocenění „Platinum“ podle certifikace LEED (Leadership in Energy & Environmental Design).



Budova Crystal se nachází v londýnských docích Royal Victoria Docks. Ne náhodou tak z některých úhlů může připomínat loď.

ENERGETICKÁ LIGA 2012



Loni jsme poprvé představili ENERGETICKOU LIGU. Dá se říci, že za ten jeden rok vyrostla z dětských bot. Stávající ročník se odehrává pod taktovkou Družstevního Marketingového Sdružení za spolupráce firmy I.RTN. O účast v EL vážně uvažují další bytová družstva a SVJ. ENERGETICKÁ LIGA má již v tomto časopise svého mediálního partnera a i některé státní instituce se začaly o podporu projektu zajímat. Pokud vás myšlenka účasti v ENERGETICKÉ LIZE zaujme a zastupujete bytové družstvo či SVJ, můžete se ihned připojit. Je toto možné přes webové stránky www.energetickaliga.cz, nebo e-mailem na info@energetickaliga.cz

Informace na úvod

Není bez zajímavosti údaj, že z celkového množství energie, které se v Evropě vyrobí, spotřebují budovy plných 40 %. Je to více než doprava (32 %) a průmysl (28 %).

Zdroj: UCEEB (ČVUT) 9/10/2012

U dopravy jsme na spotřebu pohonných hmot, tedy spotřebu energie, připraveni. Každý motorista ví, kolik mu jeho auto bere litrů benzínu či nafty na sto kilometrů. V ENERGETICKÉ LIZE máme velice obdobný parametr, a to je spotřeba tepla v kWh na m² rozúčtovávané podlahové plochy.

auto

spotřeba = l/100 km



byt

spotřeba = kWh/m²



Je to přesně ta spotřeba, kterou platíme ve svém výúčtování. Ale pozor! Budete-li s automobilem jezdit úsporně, můžete mít spotřebu nižší, pojedete-li stylem brzda-plyn budete mít spotřebu podstatně vyšší. Stejně jako u auta je to i u vytápění bytu. Pokud se vlastník nebo uživatel bytu bude chovat střdmě, bude udržovat teplotu maximálně do 22°C a k tomu ještě rozumně větrat, může mít spotřebu nižší. Pokud otevře ventily u radiátorů naplno a ještě bude mít trvale otevřenou ventilačku, spotřeba půjde několika-násobně vyš.

A zatímco u auta víme, jaká je rozumná spotřeba, u bytového domu to asi není každému z nás tak jasné. Proto jsme v rámci ENERGETICKÉ LIGY a pro jasnější orientaci vlastníků a uživatelů bytů tyto hodnoty zpracovali do tabulky, kde jsou jednotlivé parametry jasně čitelné.

měrná spotřeba tepla	kategorie domu
kWh/m ²	
>130,50	nevyhovující
<130,50	max. přípustná hodnota dle vyhl. 194/2007
<100,00	dům se slušnými parametry
<70,00	dům s výbornými parametry
<50,00	nízkoenergetický dům
<15,00	pasivní dům
<5,00	nulový dům

Šampióni v úsporách

ENERGETICKÁ LIGA přináší cenné informace založené na dostatečně velkém počtu hodnot, aby se z nich dalo vycházet v úvahách pro další úspory.

Otiskujeme výsledkovou listinu ENERGETICKÉ LIGY 2012 panelových domů s nejnižší průměrnou spotřebou (až k rozhraní 50 kWh/m²). Kompletní tabulku (a tabulku ne-panelových domů) naleznete na www.energetickaliga.cz.

Zajímavé je porovnat výsledky s předchozím ročníkem EL u srovnatelných objektů (porovnávají se pouze hodnoty objektů, které se EL účastnily v obou ročnících). Snad s výjimkou jednoho objektu, došlo u všech ostatních ke zlepšení. Ale neradujme se zbytečně. Až na výjimky byla nižší spotřeba tepla způsobená mírnou zimou na začátku a na konci měřeného roku. V průměru došlo ke snížení o 18 kWh m², což u sledovaných domů vykazuje zlepšení o 23%. Pochopitelně se na snížení spotřeby tepla projevila i úsporná opatření jako například u domů Šmolíkova 901–903, Praha 6, které se z loňského 63. místa propracovalo na místo deváté, a se 65 % zlepšením se jednoznačně stalo skokanem roku. Proč tak prudké zlepšení? Odpověď je jednoduchá: provedli komplexní zateplení domu. Připočteme-li vliv předchozí výměny oken a k tomu pečlivě sledované a po léta prováděné měření a rozúčtování tepla, katapultovali se do ligy nízkoenergetických domů! Takovýto přístup si zaslouží potlesk!

Pozornost si však zaslouží i staronový „lídr“ ENERGETICKÉ LIGY. V obou ročnících se na prvním místě umístilo SVJ Bellušova 1858–61, Praha 5. Troufneme si říci, že to není náhoda.

Porovnáme-li i další objekty z první desítky, vidíme, že většina z nich byla do desátého místa i loni, pouze si trochu vyměnily místa, popřípadě se na přední místa zařadily nově přihlášené objekty.

Všechny tyto domy dosahují výborných hodnot a opět je nutné zdůraznit, že dobré výsledky nejsou náhodné. Kdokoliv z nás si může z ceny tepla vypočítat průměrné náklady na svůj byt a troufneme si říci, že majitelé (námětci) bytu sprůměrnou spotřebou 100 kWh/m², topí za rok (oproti objektům na počátku tabulky), atraktivní dovolenou pro jednu osobu. Nebude to trvat tak dlouho a tento rozdíl se projeví i na tržní hodnotě bytu.

Čtyři stupně ke „zlaté“

Objekty, které ještě dodnes neprošly čtyřmi stupni k úsporám tepla, mají jasně vytyčenou cestu, kterou se dát. Určitě nebudou mít pro jednotlivé kroky tak výhodné finanční podmínky, za jakých to šlo dříve. Na druhou stranu se budou moci vyvarovat chyb svých předchůdců a budou mít k dispozici nové technologie a materiály s lepšími parametry, jež v minulosti nebyly k dispozici.



Obr.2 čtyři stupně k úsporám tepla

Ptáte se: a co dál?

Objekty z čela tabulky ENERGETICKÉ LIGY a ty, které již prošly těmito čtyřmi stupni a chtějí dál zlepšovat tepelné parametry svého domu, mají před sebou dvě cesty. Cestu poslední velké úspory pomocí strojního větrání s rekuperací, nebo cestu vlastní výroby energie. Mohou využít solární energii (fotovoltaika, solární panely na ohřev TUV), nebo

energii z tepelných čerpadel. Ostatně, o jednom z takových domů píšeme v tomto čísle našeho časopisu.

Posledním kroku k úsporám: větrání s rekuperací. Nejedná se o nic jiného, než, že obyvatelé objektu nevětrají okny, ale vzduchotechnika obměňuje vydýchaný (a ohřátý) vzduch, který na odchodu do ovzduší předešlých vlnění čerstvý (studený) vzduch do objektu. Rekuperace se začíná více prosazovat u nových rodinných domů, u dříve postavených velkých obytných objektů je to zatím málo představitelné. Zde je třeba zdůraznit, že zavedení strojního větrání s rekuperací, to už je cesta od nízkoenergetického domu k pasivnímu domu. Není to nereálné. Technická řešení jsou k dispozici. Velkou bariérou tohoto opatření je kromě financí i nedůvěra (dalo by se přímo říci neakceptace), mnohých majitelů bytů v tento krok. Navíc by to mohlo (ale nemuselo) znamenat zásah i do právě dokončené fasády, což by určitě nebylo žádoucí. Je však už dnes jasné, že nově stavěné bytové domy se bez rekuperace již brzy nebudou moci stavět, a není vyloučeno že tato technologie se stane nevyhnutelnou podmínkou pro získání dotací.

Možná se vám to bude zdát předčasné, ale věříme, že ENERGETICKÁ LIGA přispěje i k podpoře dnes zdánlivě nereálně vypadajících úsporných programů a s tím spojených investic. Již dnes víme o společenstvích, která, na základě svého umístění v prvním ročníku ligy, začala podnikat urychlené kroky k zateplení. A brzy můžeme být svědky exploze tepelných čerpadel a solárních panelů na bytových domech. A co spojit tepelné čerpadlo s rekuperací? Možnostem se meze nekladou.

Martin Kroh a Dušan Balaja

pořadí	ulice	PSČ	Město	kWh/m ²
1	Bellušova 1858–61	150 00	Praha 5-Stodůlky	40,0
2	Gregorova 2090–2092	140 00	Praha 4-Chodov	41,2
3	Drimlova, Jánského 2369–2364	150 00	Praha 5-Stodůlky	42,8
4	Bellušova 1862–64	150 00	Praha 5-Stodůlky	43,1
5	Zlešická 1846–1848	140 00	Praha 4-Chodov	43,2
6	Nechvílova 1824–26	140 00	Praha 4-Chodov	43,8
7	Pomořanská 485–487	181 00	Praha 8	44,8
8	Zrzavého 1080–1082/6–10	163 00	Praha	44,8
9	Šmolíkova 901–903	160 00	Praha 6-Ruzyně	45,4
10	Nechvílova 1820–22	140 00	Praha 4-Chodov	45,7
11	Prusíkova, Přecechtělova 2434–2430	150 00	Praha 5-Stodůlky	46,4
12	Zlešická 1808–1809	140 00	Praha 4-Chodov	46,4
13	Nušlova 2298–2294	150 00	Praha 5-Stodůlky	46,7
14	Španielova 1296–1298	160 00	Praha 6-Řepy	46,9
15	Nechvílova 1843–1845	140 00	Praha 4-Chodov	47,1
16	Pod Tvrzí 386–387	250 70	Odolena Voda	47,2
17	Nušlova 2268–2271	150 00	Praha 5-Stodůlky	47,5
18	Makovského 1335–1337	160 00	Praha 6-Řepy	47,5
19	Jarníkova 1870–1868	140 00	Praha 4-Chodov	47,7
20	Amforova 1885–87	150 00	Praha 5-Stodůlky	47,8
21	Brdičkova 1919–1921	150 00	Praha 5-Stodůlky	48,6
22	Borského 664	150 00	Praha 5-Hlubočepy	48,7
23	Pod Tvrzí 390–391	250 70	Odolena Voda	48,9
24	Nám. Osvoboditelů 1366	150 00	Praha 5-Radotín	49,2
25	Jarníkova 1887–1889	140 00	Praha 4-Chodov	49,6
26	Prusíkova, Janského 2424–2419	150 00	Praha 5-Stodůlky	49,7
27	Španielova 1291–1293	160 00	Praha 6-Řepy	49,9
28	Nušlova 2272–2277	150 00	Praha 5	50,1

O vytápění při kávě

Seriál odborných článků o termohydraulickém vyvažování otopných soustav, které pro náš časopis píše Ing. J.V.Ráž, spoluautor této metody, rozšiřujeme ještě o historické ohlednutí do oboru vytápění, jeho postupný vývoj, až po dnešní nejnovější vědecké poznatky. Sám autor článků k tomu dodává:

„Jsou obory, kterým lze snadno porozumět, ale vytápění takovým oborem není. Uvařte si kávu, pohodlně se posaďte a začtěte se do tajemství oboru, který je krásný, protože je složitý. Kromě optiky jsou v něm obsaženy všechny ostatní obory, od hydrauliky přes termiku až po pružnost a pevnost, a to je pořádné sousto i pro odborníky. Po půl století působení v tomto oboru jsem si vědom, že psát o něm je potřebné s respektem i populárně, proto ta káva a tématické odlehčení.“



JAK TO ZAČALO

Když v roce 1698 Leonard Christoph Sturm navrhl samostatný výměník tepla do odtahových trub kamen, vznikla první krbová vložka. V roce 1700 navrhuje profesor matematiky Joh.Arch.Schmidt první teplovzdušná kamna podle myšlenky francouze Savota a Němec Johan Georg Leutmann v roce 1720 popisuje konstrukci kovových kamen s prodlouženým kouřovým tahem. Byl tím učiněn objev, že existuje něco jako „nosič tepla“ a teplo se může šířit i mimo zdroj.

Palivo však rychle shoří, proto Francouz J. Charles Chapuset v roce 1751 navrhuje první litinová kamna s tepelnou akumulací a „heuréka“ – teplo lze akumulovat, protože kamna jsou dvouplášťová a vyplněna pískem. Jsou těžká a nepřenosná. V roce 1765 proto Angličan William Lewis navrhuje první přenosná kamna, tepelně izolovaná.

Už umíme teplo akumulovat i trochu šířit, ale někdy to hoří dobře, jindy ne, a tak přicházejí Francouz Clavelin a Němec J.W.Chryselius, kteří v roce 1780 objasňují funkci komína. Na oběh tepla mezi zdrojem a vytápěným prostředím si však musí počkat až do roku 1821, kdy vídeňský inženýr Meissner navrhuje oběhové teplovzdušné vytápění, které se až do roku 1870 stane nejrozšířenějším svého druhu. Doporučují jej významné autority, jako německý profesor Herman Rietschel a v roce 1900 i český inženýr, rytíř Jan Purkyně.



O šest let později, v roce 1827, provedl projektant setník von Brauckamnn první tepelně-technický výpočet v souvislosti s návrhem teplovzdušného vytápění budovy gymnasia v Heilbronn. Až do roku 1870 je nejrozšířenějším druhem ústředního vytápění právě (dnes moderní) tzv. oběhové vytápění teplovzdušné, které ale pocit správné tepelné pohody neposkytuje, protože mu chybí radiace. Lidský organismus je totiž navyklý z okolí přijímat asi 70% tepla konvekcí a 30% tepla radiací (zářením), takže pořad je příjemnější u kamen, než v místnosti, kam je pouze přiváděn teplý vzduch a platí to dodnes. Kamna tedy nekončí a ještě v roce 1857 bratři Robert, James a John Musgrave z irského Belfastu zdokonalují kamna se spodním ožehem a přihlašují patent na stáloužárná kamna se zpomaleným odhoříváním paliva. „Musgrávky“ máme někteří doma dodnes.



Od roku 1870 se rozšiřuje moderní parní vytápění, nejprve jako vysokotlaké, později jako středotlaké, podtlakové a nízkotlaké, i když nejde o žádnou novinku. Vynálezce parního vytápění totiž není znám a první patenty na „vylepšení parního vytápění“ byly prý uděleny už v roce 1791 a 1793 v Anglii. Na kontinentě začal parní vytápění jako první navrhovat a budovat berlínský stavitel Ludwig Catel a o jeho vytápění se zajímá i básník Goethe. Páru nemusí nic pohánět, teče potrubím sama počátečním tlakem a vlastním ochlazením, zmenšujícím se objemem v každém dalším úseku potrubí.

ZROZENÍ OBORU?...

Od tzv. „Džoserovy“ pyramidy mělo stavitelství na svůj vývoj zhruba 4665 let a stále se objevují stavby starší. Vytápění ve formě lokálního ohniště je mnohem starší než pyramidy, ale ústřední vytápění, jak jej známe dnes, je staré sotva 140 let. Mezi lokálním a ústředním vytápěním je ob-

rovský rozdíl ve fyzikální podstatě, funkci i v možnostech, které si někdy dodnes pleteme a proto od ústředního vytápění požadují někteří (dokonce i odborníci) stejné vlastnosti jako od obyčejných kamen, do kterých lze lokálně přiložit. Proto nám píší „odborné články“ o možnostech úspor tepla „nesouběžným“ ústředním vytápěním, zavádějí různá měření motivující laika k „úsporám“ vypínáním otopných těles a podobné nesmysly. **Ústřední vytápění** žádné vlastnosti kamen nemá a je soustavou, ve které z fyzikálních důvodů nesmíme lokální teplotu libovolně měnit.

V roce 1875 vznikly v Americe první radiátory, které opravdu poskytují cca 70 % tepla konvekcí a 30 % tepla radiací a ústřední vytápění se skutečnou tepelnou pohodou se mohl začít rozvíjet jako obor, i když zatím nedokonalý. Příjemné teplo totiž nestačí jen vyrábět a rozvádět mimo ohniště, jeho množství se musí i regulovat a to je značný problém, který v dalším vývoji dokonce několikrát změnil samotnou podstatu oboru vytápění.

První nízkotlaké parní vytápění postavil v roce 1878 německý továrník Bechem. Nemělo ještě samostatné kondenzátní potrubí, Bechem ale poprvé použil k regulaci výkonu parních otopných těles v zákrytu s regulovatelnou cirkulací vzduchu a vytvořil tak předchůdce dnešních konvektorů. Nízkotlaká pára má však prakticky neregulovatelnou teplotu kolem 105 °C a proto se zkouší tzv. „vakuové“ (podtlakové) parní vytápění, u kterého již teplotu páry regulovat lze. Současně vznikají pokusy o vývoj armatur, které však nakonec postupně páru odsunou na vedlejší kolej.

První „regulační“ ventil sestavil v roce 1884 pro parní otopná tělesa Němec Kauffer z Mohuče a nastalo překvapení, které patrně způsobilo zánik páry jako prakticky neregulovatelné teplotosné látky. Páru lze do doby zkondenzování zdržet v tělese armaturou na výstupní straně, ale prakticky nelze regulovat její parametry na vstupu do otopných těles.

VODA JAKO MÉDIUM

Začalo být jasné, že obor vytápění bude složitý a bude muset ještě vyřešit nejedno dilema. Bude potřebné změnit teplotosnou látku, která musí být hustší, regulovatelnější a bude muset pojmout co nejvíce tepla na jednotku objemu. Páru nahradila nejužasnější látka ve vesmíru - voda. Úžasná nejen svými anomáliemi, molekulární „paměť“ a obtížně vysvětlitelným plovoucím ledem s nižší měrnou hmotností studenější látky v oblasti s teplotou nižší než 4 °C. Ústřední vytápění toho o vodě bude muset pochopit ještě mnoho, ale nepředbíhejme.

První teplovodní vytápění vzniklo zřejmě ve Francii a za vynálezce je označován francouzský fyzik Bonnemain. Bylo to již kompletní vytápěcí zařízení včetně otopných těles, expanzní nádoby, kotle a rozvodného potrubí. Šlo o jednotrubkový systém a teplo se opět od zdroje daleko nedostalo. Bez čerpadel bylo jasné, že proudění v trubkách musí pomoci nějaká další síla. Až do 4 °C platí, že studená voda je těžší než teplá, voda ochlazená v tělesech klesá gravitací dolů a váhový rozdíl sloupce studenější a teplejší vody způsobí samovolnou cirkulaci. Bude-li cirkulační síla větší než ztráta síly třením vody o potrubí a změnami směru, bude voda mezi ohřívajícím kotlem a ochlazujícími tělesy obíhat sama. Vznikají první teplovodní „gravitační“, dvoutrubkové otopné soustavy. Už to

hle začíná být „proti pyramidám“ poněkud složitě, ale je to teprve začátek.

Voda v gravitační soustavě začíná proudit až když je teplejší než je po většinu času potřebné a „přepych“ ústředního vytápění je vykoupen až trojnásobnou spotřebou paliva, než při lokálním vytápění kamny. Bylo jasné, že úsporné ústřední vytápění nezajistí ani voda, ani regulační armatury.

OBOR VYTÁPĚNÍ UŽ VÍ CO CHCE, ALE NEJPRVE TO MUSÍ PLNĚ POCHOPIT A ROZVINOUT

První skutečně funkční vytápění umožňují až v první polovině 20. století oběhová čerpadla. Už tehdy se ví, že k cirkulačnímu oběhu vody musí čerpadlo přidat „nějakou“ energii, ale neví se jak velkou. Tlakové ztráty při proudění vody třením v trubkách i změnami směru, se sice už počítají podle Rietschelových a Gregorových tabulek, ale teprve kolem roku 1965 se v Anglii dostává do rukou hydrauliků počítač, který umožní významně zpřesnit hydraulické výpočty implicitním a transcendentním White-Colebrookovým vztahem. Bez počítače je neřešitelný, protože obsahuje neznámou na obou stranách rovnice a ještě pod odmocninou a pod logaritmem. Ale součinitel tření lze již počítat ve dvou oblastech proudění kapaliny, laminární a turbulentní.



Protože počítač každý nemá, ze zpřesněných hydraulických výpočtů vznikají pro projektanty Laboutkovy a Suchánkovy tabulky, doplněné v roce 1977 ještě tabulkami Rážovými. Ty přidávají navíc výsledky v oblasti přechodového proudění a jsou v roce 1980 publikovány v katalogu tehdejšího VVÚ-SZP (je to ten výzkumný ústav, kde vznikly



panelové domy VVÚ-ETA). Velmi přesné tabulky už obsahují výsledky pro laminární, přechodové i turbulentní proudění, ale jsou jen pomůckou pro projektanty. Významným zpřesněním hydraulických výpočtů a zavedením průtokových součinitelů „Kv“ i pro radiátorové armatury (konkrétně pro tehdejší armaturku Myjava, opět v katalogu VVÚ-SZP, tedy dříve než u zahraničních výrobců armatur) začala **éra hydrauliky, která se však dál opírá jen o předpoklady** – a to je ve vytápění špatně.

„Stačí jediný chybný předpoklad a bludy mohou být systematizovány do vysoce rozvinutých a racionálních schémat, vyznačujících se vysokým stupněm konzistentnosti. ...“

Těch předpokladů je v klasickém oboru vytápění až příliš mnoho. Výpočty potrubí, čerpadel, otopných těles i všech armatur se provádějí jen s *předpokládanými teplotami vody*, které se **nikde v otopné soustavě nevyskytují** a takto chybně se v drtivé většině případů počítá vytápění dodnes!

Je jasné, že i kdybychom hydrauliku ovládali brilantně, každoročně o ní pořádali množství seminářů i přednášek a nabídkami na realizaci „hydraulického vyregulování“ zaplnili celý internet, vytápění rozumět nebudeme.

Topenářské výpočty, založené na zpřesněných hydraulických výpočtech a pouze předpokládaných teplotách vody, totiž řeší pouze cirkulační „vodovod“, nikoliv vytápění. Otopné soustavy jsou ještě navíc vybaveny armaturou, kte-

rá všechny odborné i laické představy o závislosti průtoků na hydraulických poměrech zhatí. **Po hydraulickém vyregulování nám totiž cirkulační vodovod zůstane.** Věděl to i kolega Robert Petitjean (autor hydraulického vyvažování), jehož důležité upozornění, že **soustava za poslední vyvažovací armaturou** (na patě stoupačí větve) **musí být vyregulována správně**, je obecně nepochopeno a opomíjeno.

Má-li například otopná soustava osmipodlažního objektu deset oboustranných stoupaček, musí být správně vyregulováno nejméně 170 armatur a nikoliv pouze 10 armatur na patách stoupačích větví, které jsou přitom vyregulovány na klasicky určený chybný průtok a proto chybně. 160 armatur na otopných tělesech musí být vyregulováno nejen na průtoky správné, ale navíc musí být termicky vyváženo, aby soustava mohla správně fungovat a současně šetřit teplo z tepelných zisků.

VZNIK FÁM, MÝTŮ A CHIMÉR

Dodnes si i mnozí odborníci myslí, že průtoky se řídí jen hydraulickými poměry, proto je měří, porovnávají s klasicky projektovanými chybnými a instalovanými armaturami se ty chybné průtoky snaží zajistit. Dnešní otopné soustavy však obsahují termostatické ventily, vynalezené v roce 1943 panem Danfossem a **průtoky se řídí teplotami místností**. Na zkušenosti, vyplývající ze závislosti průtoků na hydraulických poměrech může obor zapomenout, protože v soustavách s TRV jsou to jen falešné představy. Otopná soustava navíc nemá honit vodu kolem dokola, má vytápět. V soustavách s TRV o hydraulicky řešený „cirku-

lační vodovod“ jít nesmí. Musí být řešeno správné vytápění, aby otopná soustava mohla svým tepelným působením aktivovat teplotní čidla ke správnému zdvihu kuželek TRV, bez kterého nemohou požadované průtoky nastat, takže **je nelze měřením ani potvrdit, ani porovnávat, ani korigovat nastavením armatur.** Bez správného zdvihu kuželek TRV neplatí dokonce ani projekt vytápění, který tento zdvih opět jen předpokládá, ale ničím neřeší a nezajišťuje, **takže je špatně i seřízení TRV a vlastně úplně všechno.**

Prostá hydraulika hromadí falešné představy ve všech oblastech oboru. Od „hydraulického vyregulování“ na klasicky určené chybné průtoky se očekává zajištění správné funkce vytápění. Od předpokládané jednoduché závislosti tepelného výkonu na průtoku se odvozuje falešná možnost tzv. „nesouběžného vytápění“ i doporučení, šetřit teplo vypínáním otopných těles. Od měření spotřeby tepla v bytech, které k takovému vypínání těles motivuje, se očekávají úspory tepla bez ohledu na to, že soustava pak musí pracovat s nadměrnými teplotami vody, které cenu tepla nadměrně zvyšují, atd..

CO NEUMÍME SPOČÍTAT, TOMU NEROZUMÍME

Složitost oboru vytápění kulminuje a proto ještě před hromadným nasazením TRV dostávají vynikající němečtí odborníci, profesor H.Esdorn a jeho spolupracovník A.Ritter složitý úkol, modelovat funkci a úspornost otopných soustav s proměnným průtokem. Neuspějí, protože tehdejší výpočetní technika je stále ještě v plenkách a hlavně chybí software, vycházející ze solidního výzkumu, který nelze uspěchat. Nevěříte? Zkuste sehnat termostatickou hlavici starou nějakých 30 let. Najdete na ní přímo vyznačené teploty, třeba 15°C, 20°C, atd. Dnes najdete jen „čárky“, protože s hlavicemi, nastavenými na skutečné teploty, to nikdy nefungovalo. Ani nemohlo, protože vše je ještě složitější.

Od roku 1977 se to ví ve VVÚ-SZP (ještě v odděleném závodě Inženýring) a v Bářském projektu, kde se na obou pracovištích místo tabulek používala výpočetní technika. Strojní čas na této technice tehdy stála cca 600 Kč za minutu a práce na ní doprovázela značná poruchovost, na které

se podepisují i tehdy používané dřené štítky. Ve VVÚ-SZP proto přecházíme na programovatelné kalkulátory TI-59 a osmibitové ATARI, které zvládají komplexní výpočty v 15-ti úsecích. V roce 1979 se ve VVÚ-SZP uvádí do praxe první program s ochlazením vody v potrubí, který už mohou používat projektanti vytápění přímo na pracovišti – a začíná **éra hydroniky**, s mnoha překvapeními. Požadované průtoky vody s reálnými teplotami jsou totiž úplně jiné, než k jakým dochází hydraulika, a na které je dodnes prováděno „hydraulické vyregulování“, ve kterém se školíme.

ÉRA TERMOHYDRAULIKY

Hydronicky stanovené průtoky nestačily. Pro správné a úsporné vytápění jsou nutné ještě další dvě podmínky. V každém otopném tělese, nezávisle na vzdálenosti od zdroje tepla, musí být stejná střední teplota vody jako ve zdroji a projektované správné průtoky musejí být funkčně přiřazeny k projektovaným teplotám místností. V roce 1996 to částečně zajišťovala metoda ETM, která pak byla pod současným názvem TH dále vyvíjena pro potřeby budov s různou úrovní zateplení a s různými požadavky na individuální tepelnou pohodu v bytech, při automatických úsporách tepla.

S nově počítanými průtoky, se světově novým termickým vyvážením a s vyřešením plně zkoordinované funkce obou složek celkové kombinované regulace vytápění, současně mizí všechny neduhy a provozní nedostatky „hydraulicky“ i „hydronicky“ projektovaných soustav, ale nejen to. Poprvé se vysvětlují příčiny, proč hydraulicky dodnes projektované soustavy vykazují poruchové stavy (např. nedotápění koncových bodů, nízkou účinnost kvalitativní i kvantitativní regulace, hlučnost, neschopnost plně reagovat na tepelné zisky, atd.) a poprvé se objasňuje, proč například známý „vídeňský experiment“, pořádaný za účasti nejlepších odborníků z Evropy i zámoří, po instalaci bytové regulační techniky (TRV) kdysi vykazoval záporné „úspory“ –2%!

Vídeňský experiment znamenal šok a současně další zlo i fatální omyl, který našemu oboru nadělila dodnes glorifikovaná hydraulika, protože hromadně nasazené TRV byly nejlepšími evropskými odborníky projektovány – jak jinak, než hydraulicky. ...



PEKSTRA

PEKSTRA spol. s r.o.
Rybářská 996/II
379 01 Třeboň
Česká republika

Tel.: +420 384 721 199
gsm: +420 605 153 700
gsm: +420 603 851 639

www.pekstra.cz



OCELOVÉ BALKONY ■ OCELOVÉ LODŽIE ■ ZÁBRADLÍ ■ STŘÍŠKY

Experiment jasně dokázal, že hydraulika je dobrou metodou pro projektování, seřizování a vyvažování hydraulických soustav, ale špatnou metodou pro soustavy otopné, které jsou termické, protože průtoky, hydraulické poměry i výsledné užité vlastnosti soustav, jsou závislé na teplotách.

NŮŽKY SE ZAVÍRAJÍ NEBO ROZEVÍRAJÍ?

Bohužel, stejně jako ve všech ostatních oborech lidské činnosti, platí to druhé. Po celou historii vývoje ústředního vytápění se odborníci snažili pochopit funkci otopných soustav, aby mohli předvídat jejich chování v reálném provozu a odvozovat správné kroky k zajištění dokonalého a úsporného vytápění. Slouží jim k tomu výpočty. Porovnáváním chybně vypočtených hodnot s chybně naměřenými hodnotami, ke správným názorům na obor nelze dojít a to je velký problém ortodoxních zastánců hydrauliky ve vytápění, kteří nám pak v „dobré víře“ předkládají bludy, aniž si toho jsou vědomi. Dynamika je složitější než statika a v dynamických otopných soustavách s proměnným průtokem, je nutné opírat názory o algoritmy řešící dynamiku. Správné dynamické výpočty jsou však výsledkem iterací a natolik složité, že jejich výstupní data nejsou „hydraulikové“ schopni pochopit a pomyslné nůžky se za posledních deset let rozevřely víc, než za celou historii vývoje oboru. To je velký úkol pro výuku mladých odborníků, kterým je ze začarovaného kruhu potřebné pomoci.

Dnes mají zákazníci zájem o řešení od komplexních instalačních firem. Ale špičkové řešení mohou produkovat pouze špičkoví projektanti, které komplexní firmy v drtivě většině nemají a úspory tepla při vytápění budov jsou výhradně výsledkem řešení špiček. Proto je potřebné podporovat talentované jednotlivce. Naštěstí si toho začíná být výuka odborníků pomalu vědoma.

TH poprvé umožňuje plné modelování všech provozních stavů vytápění, ověřené měřením. Umožňuje výzkum i projektování, založené na termických charakteristikách otopných soustav. Od roku 2005 se poprvé s jistotou ví, co se v dnešních otopných soustavách v reálném provozu děje a od roku 2007 se funkce vytápění může optimalizovat na normálový standard, nebo uživateli soustavy „ušít na míru“. Otopné soustavy panelových domů pak zajišťují nízkoeenergetický standard i bez zesílené izolace obvodového pláště a bez trojího zasklení a hlavně – při plném zachování legislativou požadované tepelné pohody bytů, bez



vypínání těles. Dochází k plnému zhodnocení zateplování budov a k plnému využití všech tepelných zisků k úsporám tepla. Zateplené objekty s polovičními tepelnými ztrátami už nevykazují „úspory“ nějakých 35% nebo 45%, ale s plným využitím tepelných zisků až 85% proti nezateplenému stavu. Fyzikálně bylo dosaženo hranice možných úspor tepla při vytápění zateplených i nezateplených budov a současně maximálních úspor na straně dodavatelů tepelné energie. Zdánlivě neřešitelný rozpor mezi zájmy dodavatelů a spotřebitelů tepla našel své řešení v možnosti spalovat mnohem méně fosilních paliv a šetřit tím životní prostředí. Všeho lze dosáhnout tím nejlevnějším myslitelným způsobem, pouhým přepočítáním a přeregulováním otopných soustav. S uplatněním termohydraulických principů lze dosáhnout jednoho procenta úspor tepla asi 166x levněji než zateplením budovy. Zateplování budov si přitom ponechává svůj nezpochybnitelný význam a spolu s TH doslova znamená novodobý model v úsporách tepelné energie.

ZÁVĚR

Od zrodu skutečného ústředního vytápění trvalo dlouhých 138 let než jsme došli k dnešnímu stavu, který nám všem přináší novou kvalitu i nové možnosti. Odborníci, kteří se tematikou vytápění zabývají, to mají s dnešními technickými prostředky i vědeckými poznatky snadnější. Tím větší obdiv si zaslouží ti průkopníci, kteří kdysi takové prostředky a možnosti neměli.

J. V. Ráž, DiS



OCELOVÉ KONSTRUKCE

balkony  **zábradlí**

pro panelové domy, které s námi ožijí

+420 387 425 301
+420 724 478 578



www.okcz.cz

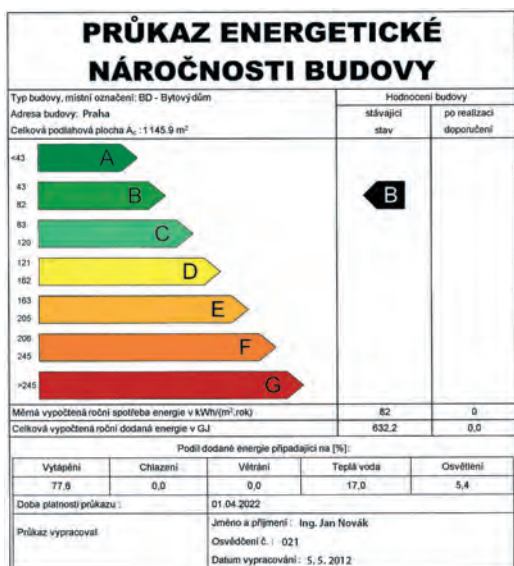


Průkazy energetické náročnosti, **Energetické štítky**

Odbor veřejných dražeb MMR (OVD) je opakovaně dotazován na výklad pozice veřejných dražeb k problematice novely zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, která stanovila v souladu s příslušnou evropskou směrnicí povinnost opatřit administrativní budovy a budovy k bydlení tzv. „Průkazy energetické náročnosti“ a zavedla zjednodušenou grafickou podobu zařazení do tříd (tzv. „Energetický štítek“). Hlavní oblast dotazů se týká povinnosti prodávajícího při prodeji nemovitosti (s účinností již od 1. 1. 2013) zajistit právě výše uvedený Průkaz a při propagaci prodeje pak publikovat Energetický štítek. U pronájmů je tato povinnost stanovena od data 1. 1. 2016.

OVD v souladu se zněním uvedeného zákona a Zákona o veřejných dražbách vykládá tuto problematiku ve vztahu ke dražbám jednoznačně: Přechod vlastnického či jiného práva při veřejné dražbě nenaplňuje znaky koupě nemovitosti definované uvedeným Zákonem o hospodaření energií. Zejména není podepisována kupní smlouva a chybí osoba prodávajícího a kupujícího. Namísto něj figuruje ve veřejné dražbě navrhovatel a vydražitel.

Dle našeho názoru se pro případy veřejných dražeb Průkazy energetické náročnosti zpracovávat nemusí. Stejně tak při avízu či veřejné propagaci veřejné dražby není povinností dražebníka publikovat souběžně s informací o nemovitosti navržené do dražby příslušný Energetický štítek.



bytová družstva – **SVJ** – správa domů

Ročník X

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

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

Redakční rada:
Ing. Vít Vaníček
a mediální komise SČMBD

Grafická příprava, zlom:
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@voccz.cz

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

Rozšiřování časopisu
prostřednictvím SČMBD
a Vydavatelství odborných
časopisů.

Za eventuelní věcné a gramatické nepřesnosti v inzerátech redakce neručí.

**Číslo 1 vyšlo v únoru 2013,
následující číslo vyjde v dubnu 2013**

Inzerenti v tomto čísle:

ALUMISTR • ČSOB • CECH MECHANICKÝCH ZÁMKOVÝCH
SYSTÉMŮ ČR • ISTA • KASTEN • OCELOVÉ KONSTRUKCE
• OKENTĚS • PEKSTRA • SCHNEIDER – ÚDRŽBA BUDOV
• TECHEM • TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ ČR

PŘEDPLATNÉ ČASOPISU

cena zahrnuje roční předplatné (šest čísel) a poštovné.

ZA 150 Kč

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

ZA 270 Kč

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

ZA 375 Kč

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

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

Objednací lístek (zkopírujte)

FIRMA:

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

ULICE:

MĚSTO, PSČ:

TEL./FAX:

IČO: DIČ:

☐ 150 Kč ☐ 270 Kč ☐ 375 Kč

DATUM A PODPIS:

Vyplněnou objednávku pošlete na adresu:
Vydavatelství odborných časopisů, Podolská 50, 140 00 Praha 4

Nová evropská směrnice o energetické účinnosti právě vstoupila v platnost



2.část – Vyúčtování

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ze dne 25.10.2012 o energetické účinnosti, o změně směrnic 2009/125/ES a 2010/30/EU a o zrušení směrnic 2004/8/ES a 2006/32/ES byla schválena Evropským parlamentem 11. 9. 2012 a následně Evropskou komisí 4. 10. 2012 a v závazném znění byla publikována v Úředním věstníku Evropské unie dne 14. 11. 2012.

Kapitola II, článek 10 Informace o vyúčtování, odstavec 1

V případě, že koneční zákazníci nemají inteligentní měřiče uvedené ve směrnicích 2009/72/ES a 2009/73/ES, členské státy do 31. prosince 2014 zajistí, aby informace o vyúčtování byly v souladu s bodem 1.1 přílohy VII přesné a založené na skutečné spotřebě, a to pro všechna odvětví, na která se tato směrnice vztahuje, včetně distributorů energie, provozovatelů distribučních soustav a maloobchodních prodejců energie, pokud je to technicky proveditelné a ekonomicky odůvodněné.

Tuto povinnost lze splnit pomocí systému pravidelných vlastních odečtů prováděných konečnými zákazníky, kteří výsledky těchto odečtů ze svých měřičů sdělují dodavateli energie. Pouze v případě, že konečný zákazník neposkytne odečtené údaje z měřiče za dané zúčtovací období, je vyúčtování založeno na odhadu či paušální sazbě.

Kapitola II, článek 10 Informace o vyúčtování, odstavec 3

Bez ohledu na to, zda inteligentní měřiče byly nainstalovány nebo ne, členské státy:

- vyžadují, aby poskytovateli energetických služeb určenému konečným zákazníkem **byly na žádost konečného zákazníka zpřístupněny údaje o jeho vyúčtování za energii a o jeho historické spotřebě** v rozsahu, v jakém jsou dostupné;
- zajistí, aby konečným zákazníkům byla nabízena možnost elektronické formy informací o vyúčtování a elektronického vyúčtování a aby tito zákazníci na požádání obdrželi jasné srozumitelné **vysvětlení způsobu, jakým bylo jejich vyúčtování vypracováno, především v případech, kdy vyúčtování není založeno na skutečné spotřebě;**
- zajistí, aby koneční zákazníci spolu s vyúčtováním obdrželi vhodné informace poskytující **zhrubý přehled stávajících cen energie** v souladu s přílohou VII;
- mohou stanovit, že na žádost konečného zákazníka nebudou informace uvedené v těchto vyúčtováních považovány za žádost o platbu. V těchto případech členské státy zajistí, aby dodavatelé zdrojů energie nabízeli flexibilní ujednání pro skutečné platby;

e) vyžadují, aby zákazníkům byly na požádání poskytovány **informace a odhady týkající se nákladů na energii**, a to včas a snadno pochopitelnou formou, která zákazníkům umožní srovnání podobných nabídek.

Kapitola V, článek 28 Provedení, odstavec 1

Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do **5. června 2014**.

Příloha VII

Minimální požadavky na vyúčtování a informace o vyúčtování na základě skutečné spotřeby, odstavec 1.1 Vyúčtování na základě skutečné spotřeby

Aby koneční zákazníci mohli svou spotřebu energie regulovat, mělo by být **vyúčtování** prováděno **na základě skutečné spotřeby alespoň jednou ročně a informace o vyúčtování by měly být poskytovány alespoň jednou za čtvrt roku**, a to na požádání nebo pokud si spotřebitelé zvolili možnost dostávat vyúčtování v elektronické podobě, a v ostatních případech **dvakrát ročně**. Z tohoto požadavku lze vyjmout plyn užívaný pouze pro účely vaření.

Příloha VII

Minimální požadavky na vyúčtování a informace o vyúčtování na základě skutečné spotřeby, odstavec 1.2 Minimální informace obsažené ve vyúčtování

Členské státy zajistí, aby v případě potřeby koneční zákazníci měli ve svých vyúčtováních, smlouvách, transakcích a stvrzenkách na distribučních místech k dispozici v jasné a pochopitelné podobě tyto informace:

- aktuální skutečné ceny a skutečnou spotřebu energie;**
- srovnání aktuální spotřeby energie konečného zákazníka se spotřebou za stejné období předchozího roku, nejlépe v grafické podobě;**
- kontaktní údaje na organizace konečných zákazníků, energetické agentury nebo podobné subjekty, včetně adres internetových stránek, u nichž jsou dostupné informace o opatřeních ke zvýšení energetické účinnosti, srovnávací profily konečných uživatelů a objektivní technické údaje o energetických spotřebičích.

Členské státy kromě toho v případech, kdy je to možné a přínosné, zajistí, aby koneční zákazníci měli ve svých vyúčtováních, smlouvách, transakcích a stvrzenkách na distribučních místech k dispozici v jasné a pochopitelné podobě **srovnání s průměrným normalizovaným nebo referenčním konečným zákazníkem stejné uživatelské kategorie**.



Rozúčtování na základě spotřeby bude celoevropskou povinností

Techem Vás podporuje při uplatňování nové směrnice EU o energetické účinnosti. Poskytujeme poradenství, instalujeme přístroje, provádíme odečty pomocí rádiového přenosu dat a zajišťujeme rozúčtování.

Rada Evropské unie přijala novou Směrnici o energetické účinnosti, v důsledku které se v budoucnu bude muset rozúčtování tepla, chladu a teplé vody provádět minimálně jednou ročně na základě skutečné spotřeby. Instalace měřičů tepla a chladu nebo indikátorů vytápění pro stanovení spotřeby tak bude pro obytné domy povinná. Promluvte si s námi o tom, jak Vám můžeme s implementací nové směrnice EU pomoci.

V České republice máme 10 poboček:

České Budějovice, Hradec Králové, Mladá Boleslav, Most, Plzeň, Praha, Brno, Olomouc, Ostrava, Uherské Hradiště.

Techem, spol. s r. o. • Služeb 5 • 108 00 Praha 10
tel.: +420 272 088 777 • e-mail: info@techem.cz
www.techem.cz



Příloha VII

Minimální požadavky na vyúčtování a informace o vyúčtování na základě skutečné spotřeby, odstavec 1.3 Poradenství týkající se energetické účinnosti doprovázející vyúčtování a další informace pro obecné zákazníky

Při zasílání smluv a změn ve smlouvách a ve vyúčtování, které zákazníci dostávají, nebo na internetových stránkách určených jednotlivým zákazníkům informují distributoři energie, provozovatelé distribučních soustav a maloobchodní prodejci energie své zákazníky jasně a srozumitelně o kontaktních údajích nezávislých středisek pro poskytování poradenství spotřebitelům, energetických agentur nebo podobných institucí, včetně jejich internetových adres, kde mohou získat poradenství ohledně dostupných opatření v zájmu energetické účinnosti, srovnávacích profilů pro jejich spotřebu energie a technických údajů o energetických spotřebičích,

Závěrem je třeba konstatovat, že konkrétním výstupem z implementace nové směrnice v oblasti vyúčtování by měla být jednak zvýšená četnost podávání informací konečným zákazníkům, jednak značné rozšíření palety poskytovaných informací a to jak o spotřebě, tak o způsobu rozdělování nákladů. Povinnou součástí budou i další doplňkové informace, jejichž dosažitelnost je v současné době problematická. Zřetelným produktem nové směrnice je i jednoznačný odklon od principu paušálních plateb a uměle stanovovaných údajů o spotřebách.

Oblast, kterou nová směrnice pokrývá a následně upravuje, je velmi široká a vezmeme-li v úvahu dosavadní tempo, s nímž domácí zákonodárci implementovali již existující směrnice, pak lze bez nadsázky termín 5.června 2014 považovat za napjatý.

*Ing. Jiří Z e r z a ň
Techem spol. s r.o.*

hliníková zábradlí pro balkony a lodžie

Společnost ALUMISTR, s. r. o. již od roku 2000 vyrábí rámové a bezrámové zasklívací systémy a hliníková zábradlí, jejichž využití se týká především balkonů a lodžii, dále interiérové dělicí příčky a konstrukce altánů. Své výrobky dodává zákazníkům z České republiky, Slovenska, Švédska a Norska. V současnosti se firma soustřeďuje především na výměnu starého a z hlediska bezpečnosti i estetické funkce často nevyhovujícího železného zábradlí balkonů a lodžii za hliníkové, které nabízí řadu předností:

- bezúdržbový provoz
- bezpečnost
- originální vzhled
- barevné provedení podle přání
- připravenost na dodatečné zasklení
- lehkou konstrukci

infolinka zdarma
800 100 907



ALUMISTR, s. r. o.

U Výzkumu 603, 664 62 Hrušovany u Brna

tel.: (+420) 547 237 231-2, 547 237 286

fax: (+420) 547 237 230

mobil: (+420) 724 072 638

e-mail: info@alumistr.cz

www.alumistr.cz



ALUMISTR