

RIZIKÁ USTANOVENÍ VYHLÁŠKY č. 630 /2005 Z.z. O ROZPOČÍTANÍ NÁKLADOV

Ing. Juraj Šmelík, THERMO-ECO-ENGINEERING, Hlinická 1, 831 54 Bratislava
e-mail: tee@pobox.sk tel./fax: 02 4487 3135

14.medzinárodná konferencia VYKUROVANIE 2006, 6.-10.3.2006, Tatranské Matliare

Smernica 93/76/EHS Rady Európy zo dňa 13.9.1993 o obmedzení emisií CO2 efektívnym využívaním energií (SAVE):

Článok 3

Členské štáty zostavia programy pre reálne vyúčtovanie nákladov na vykurovanie, klimatizáciu a prípravu teplej vody **v primeranom pomere k skutočnej spotrebe** a tieto programy tiež zrealizujú. Tieto programy umožnia rozdeliť náklady medzi užívateľov budovy alebo častí budovy **podľa spotreby tepla, prípadne spotreby studenej a teplej vody každého užívateľa**. To sa týka budov alebo častí budov, ktoré sú vybavené ústredným vykurovaním, klimatizáciou alebo prípravu teplej vody. Obyvateľom takých budov by malo byť umožnené, aby si vlastnú spotrebu regulovali sami.

Od vyhlášky o rozpočítaní sa očakávalo, že prinesie posun v smere k vyššej objektívnosti rozpočítania. Žiaľ, toto očakávané sa nenaplnilo – vyhláška zakonzervovala všetky staré chyby a vytvorila nové problémy, oproti pôvodnému stavu situáciu zhoršila tým, že metodika rozpočítania podľa vyhlášky sa stala všeobecne záväznou, a teda nedovoľuje rozpočítavať náklady žiadnym objektívnejším spôsobom.

KRADNUTIE TEPLA

Hlavným problémom je objektívnosť rozpočítania koncentrovaná do pojmu „**kradnutie tepla**“. Tento pojem nevymyslel nikto bez dôvodov, ale vznikol na základe skúseností z rozpočítania: užívatelia bytov s vyššou indikovanou spotrebou sa **oprávnene** cítia poškodzovaní bytmi s minimálnou alebo nulovou spotrebou, pretože pomer v platbe rovnakých bytov sa často pohybuje v pomere 5:1 a viac, pričom dosahované teploty v bytoch sú podstatne vyrovnanjšie. Namiesto toho, aby sa pomenovali skutočné príčiny tohto javu a aby sa adekvátne upravila metodika rozpočítania, prijímajú sa nesystémové zľavy a trestné koeficienty pre jednotlivé byty.

Ako zabrániť kradnutiu tepla? Zaizolovaním vnútorných deliacich konštrukcií medzi bytmi? Nútením spotrebiteľov, aby vykurovali na vyššiu, alebo nižšiu teplotu, ako potrebujú? Nezmysel. Načo sú potom termostatické ventily a zariadenia na rozpočítanie nákladov? **Ako vlastnosti deliacich konštrukcií, tak aj rozdielne teploty v miestnostiach a bytoch sú faktom, ktorý treba rešpektovať, spoznať fyzikálne zákonitosti a podriaďiť im metodiku rozpočítania.**

PRINCÍPY ROZPOČÍTANIA

Spotreba tepla v miestnosti nie je merateľná priamymi metódami. Na rozpočítanie nákladov sa používajú náhradné veličiny, ktoré viac alebo menej charakterizujú správanie sa užívateľov bytov. Podľa meraných veličín môžeme rozlíšiť dva hlavné princípy:

- **Rozpočítanie podľa tepla odovzdaného vykurovacími telesami** (technickými prostriedkami sú predovšetkým pomerové rozdeľovače, sledujúce teplotu vykurovacích telies a merače tepla - kalorimetre) nedokáže indikovať teplo šírené cez stavebné konštrukcie.
- **Rozpočítanie podľa tepoty vykurovaných miestností** (technickými prostriedkami sú snímače vnútornej teploty v miestnostiach a snímače vonkajšej teploty) zohľadňuje teplotný stav miestnosti, bez ohľadu na spôsob dodávky tepla do miestnosti.

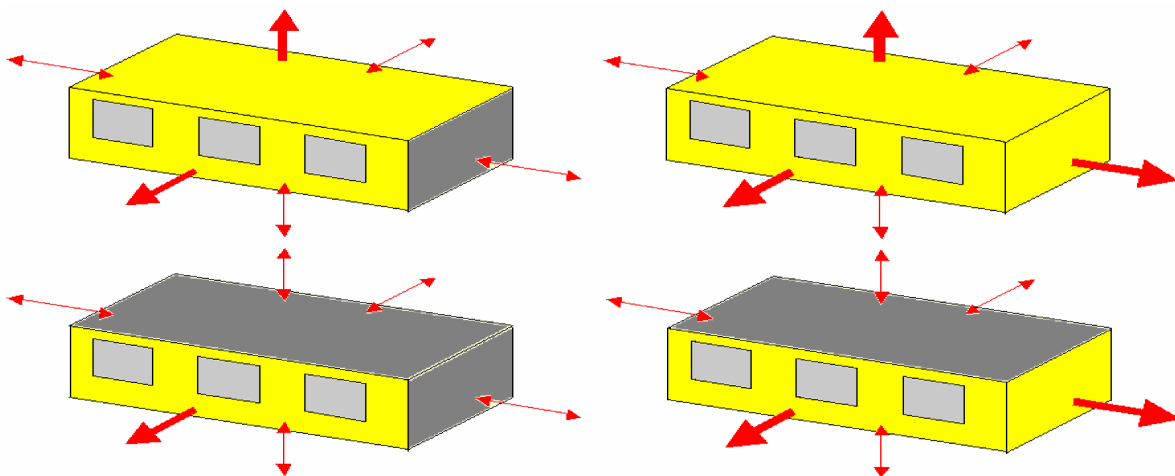
Každý z týchto princíпов má svoje výhody, ale aj nedostatky, preto v snahe o zvýšenie objektívnosti rozpočítania boli a sú vyvíjané aj spôsoby kombinujúce prvky oboch princíпов.

Vyhláška č. 630/2005 je šitá len na rozpočítanie podľa prvého princípu a preto obsahuje ustanovenia, ktoré sú pri rozpočítaní podľa druhého princípu nezmyselné a zbytočné, čím **dennostupňové a kombinované metódy znevýhodňuje a znehodnocuje**. Konkrétne ide o rozdelenie nákladov na základnú a spotrebnú zložku a korekčné koeficienty na polohu miestností.

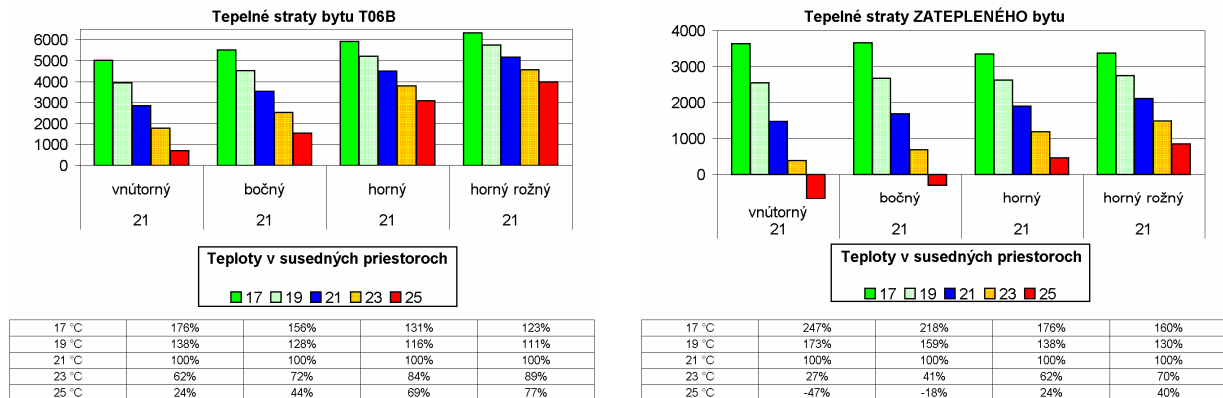
VZÁJOMNÉ OVPLYVNĎOVANIE MIESTNOSTÍ

Teplo sa v budovách šíri nielen vykurovacou sústavou a vykurovacími telesami, ale aj prestupom tepla cez stavebné konštrukcie.

Porovnajme byty v rôznych polohách a vplyv teploty v okolitých bytoch na ich tepelné straty:



Vo vnútri sledovaných bytov je teplota 21 °C, v grafoch sú zobrazené tepelné straty bytu v závislosti od teploty v susedných priestoroch.



Z grafov je zrejmé, že vplyv okolitých bytov na spotrebu tepla je významný a je oveľa výraznejší v domoch s kvalitnejším obvodovým plášťom – v zateplených domoch s kvalitnými oknami.

ROZPOČÍTANIE PODĽA POMEROVÝCH ROZDEĽOVAČOV

Pri rozpočítaní nákladov na vykurovanie treba rešpektovať nasledovné princípy:

- Vykurovacie teleso nie je jediným zdrojom tepla v miestnosti. Medzi miestnosťami dochádza k intenzívnej výmene tepla cez tepelne neizolované steny.
- Vypnutím vykurovacieho telesa sa šetrí len zlomok jeho výkonu. Čím nižšia je teplota miestnosti, tým viac tepla je schopná prijať cez steny z okolitých priestorov. Nie všetko teplo odovzdané vykurovacím telesom sa spotrebuje v miestnosti. Čím vyššia je teplota miestnosti, tým viac tepla je schopná odovzdať cez steny do okolitých priestorov.

Pri rozpočítaní podľa pomerových rozdeľovačov, sú dva okruhy problémov:

- Pomer základnej a spotrebnej zložky
- Korekčné koeficienty.

Pomer základnej a spotrebnej zložky má rozhodujúci vplyv na objektívnosť rozpočítania nákladov a z tohto dôvodu by mal byť zvolený pomer vždy zdôvodniteľný a zdôvodnený. Žiaľ, práve tento najdôležitejší prvok je zaťažený najväčšou neodbornosťou, a to rovnako zo strany rozúčtovateľských firiem, ako aj zo strany spotrebiteľov.

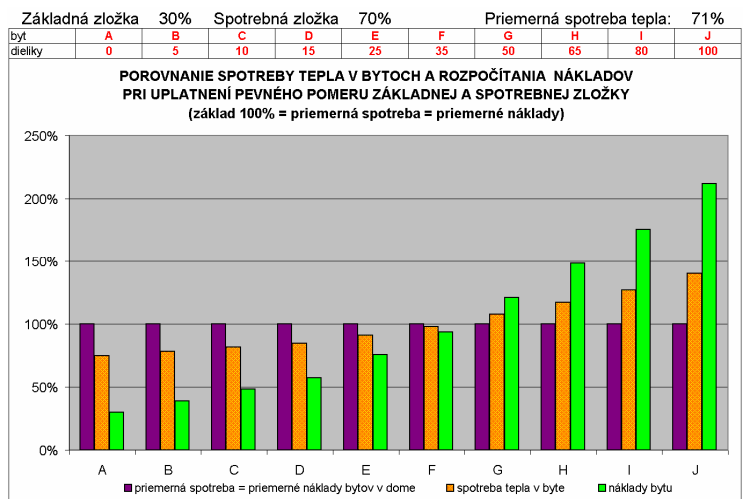
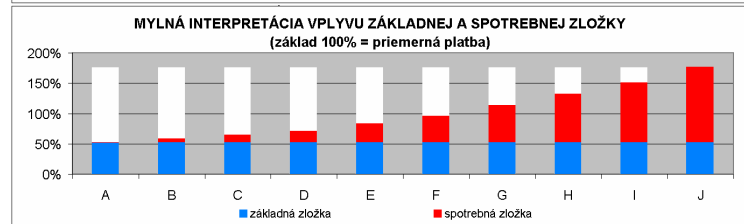
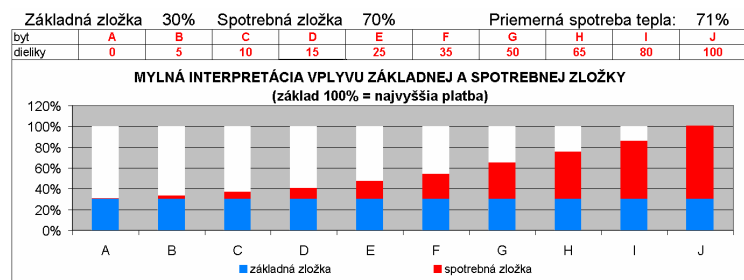
Na nasledujúcom grafe je zobrazená **mylná predstava** o výsledku rozpočítania podľa pomeru 30/70:

Žiaľ, je to omyl, nespĺniteľná ilúzia. **Pomer 30/70 % nákladov sa nikdy nevzťahuje na náklady bytu s najvyššou spotrebou, tak, ako je to úmyselne chybné zobrazené v tomto grafe.**

Skutočný výsledok je diametrálne odlišný a je spôsobený nepomerom medzi „ušetrenými dielikmi“ a „ušetreným teplom“.

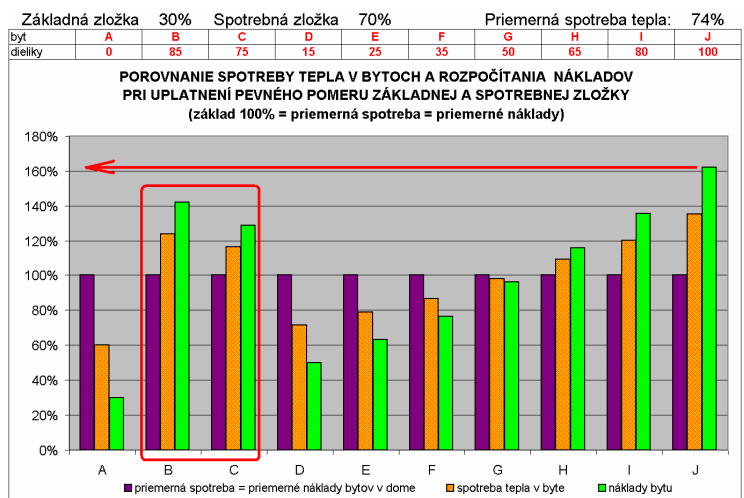
Ak výsledná cena dieliku je vyššia, ako cena ušetreného tepla, potom na odmeny pre byty s podpriemernou spotrebou sa rozdá viac peňazí ako je

skutočná cena ušetreného tepla. Ako dorovnať deficit? Vypýtať od tých, čo majú vyššiu indikovanú spotrebu! A samozrejme, v pomere spotreby. To znamená, že najväčší diel dľhu znáša byt s najvyššou spotrebou. Skutočný výsledok rozpočítania v pomere 30/70 je v nasledujúcom grafe:



Byty s podpriemernou spotrebou (A-F) sú dotované bytmi s nadpriemernou spotrebou (G-J). Výška dotácie, ktorú poskytuje byt s najvyššou indikovanou spotrebou (J) nie je závislá na spotrebe tohto bytu, ale na pomere spotrieb ostatných bytov, ako vyplýva z ďalšieho grafu:

Napriek tomu, že po náraste spotreby v bytoch B a C spotreba domu vzrástla zo 71 na 74%, v byte J pri nezmenenej spotrebe náklady klesli z 220 na 165 % priemeru!

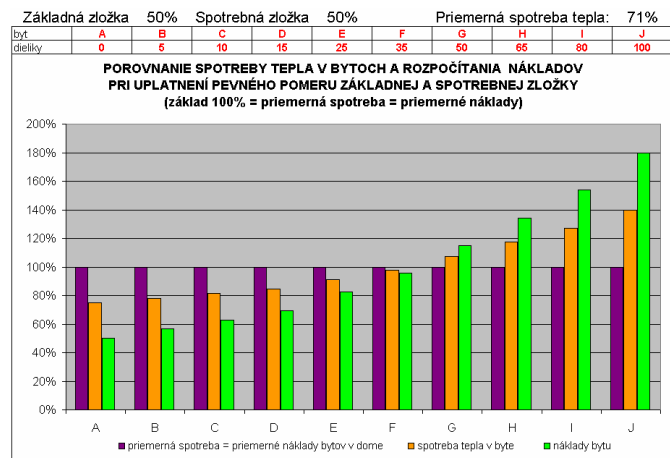


Vyhláška bez akéhokoľvek zdôvodnenia dovoľuje pomer základnej a spotrebnej zložky od 30/70 do 50/50, a to nie je dostatočný, ani uspokojivý rozptyl.

Vyhláška určuje sankčnú spotrebu pre byt, ktorý neumožnil odpočet PRVN, vo výške priemerných nákladov + 50%. Vyúčtované náklady iných bytov v ešte väčšej výške sú neopodstatnené: vykurovacie telesá technicky nie sú schopné odovzdať toľko tepla!

Metodika rozpočítania založená na pevnej a výpočtom nezdôvodnenej voľbe pomeru základnej a spotrebnej zložky nespĺňa kritériá objektívnosti, a to z dôvodov

- **matematických** - na vyúčtované náklady má rozhodujúci vplyv nie vlastná spotreba bytu, ale pomer spotreby ostatných bytov,
- **fyzikálnych** - vyúčtované náklady nie sú úmerné spotrebe tepla v bytoch.



Metodika rozpočítania môže byť objektívna len za podmienky, ak sa pomer základnej a spotrebnej zložky podriadi fyzikálne zdôvodniteľným limitom:

- **Náklady v byte s najvyššou indikovanou spotrebou na m² nemôžu byť vyššie, ako priemerné náklady v dome na m² +40%**
- **Náklady v byte s nulovou indikovanou spotrebou na m² nemôžu byť nižšie, ako priemerné náklady v dome na m² -40%**

KOREKČNÉ KOEFICIENTY POLOHY MIESTNOSTÍ

Sú potrebné len pri metódach rozpočítania podľa výkonu / teploty vykurovacích telies pri metódach rozpočítania podľa teploty miestností sú zbytočné. Účelom korekčných koeficientov je kompenzovanie hendikepu, ktorý majú okrajové miestnosti domu oproti chráneným vnútorným miestnostiam. **Okrajové miestnosti domu poskytujú ostatným miestnostiam službu – ochraňujú ich od vplyvov vonkajšieho prostredia a tým znižujú spotrebu tepla v chránených miestnostiach.**

Koeficienty uvedené vo vyhláške sú vhodné len pre obmedzený počet domov. Univerzálne koeficienty platné pre všetky možné prípady vo vyhláške ani nemôžu byť. Avšak vážnou chybou je, že vyhláška neobsahuje hraničné limity, pri prekročení ktorých by bolo povinnosťou koeficienty upraviť. Odvolanie na hlasovanie domovej schôdze je alibizmom: Byty s nevýhodnou polohou sú v početnej menšine a „mlčiacej väčšine“ spravidla vyhovuje, ak iný platí viac.

Priemerné rozpočítané náklady na m² v nechránených miestnostiach by nemali byť vyššie, ako priemerné náklady na m² v chránených miestnostiach. Ak uvedená podmienka nie je splnená a nechránené byty majú zjavne vyššie rozpočítané náklady, korekčné koeficienty polohy treba prehodnotiť.

BYTY S INDIVIDUÁLNYMI ZDROJMI TEPLA

Podceňovanie nákladov za vykurovanie zo spoločnej vykurovacej sústavy v bytoch s individuálnymi zdrojmi tepla je nielen legalizáciou parazitného odberu tepla, ale priamo navádzaním na odpájanie bytov od spoločných vykurovacích sústav, kradnutie tepla a deštrukciu spoločných vykurovacích sústav, s nepriaznivým dopadom na ostávajúcich pripojených spotrebiteľov.

Medzi bytmi v dome dochádza k intenzívnej výmene tepla. V byte s vypnutým vykurovaním sa teplota udržuje prijímaním tepla z okolitých bytov. Táto teplota je základnou teplotou, z ktorej sa byt vykurovacími telesami dohrieva na požadovanú teplotu, a to rovnako byt s vlastným zdrojom, ako aj byt pripojený na spoločnú vykurovaciu sústavu.

Byty v chránenej polohe nepotrebujú na odpojenie zo spoločnej vykurovacej sústavy žiadne investície, nepotrebujú kupovať žiadny kotol. Na dohriatie počas niekoľkých najchladnejších dní pohodlne postačuje teplo z bežných domácich elektrospotrebičov! Po formálnom nahlásení „odpojenia“ naďalej odoberajú teplo od susedov, pričom zaplatia menej, ako pri nulovom stave pomerových rozdeľovačov.

Za vykurovanie takéhoto bytu zaplatia susedia.

Byt odpojený od spoločnej vykurovacej sústavy sa musí podieľať na základnej zložke nákladov (vypočítanej podľa fyzikálne zdôvodniteľných limitov) rovnako, ako všetky ostatné byty.

ODPORÚČAM DO POZORNOSTI NASLEDOVNÚ LITERATÚRU:

Zborník prednášok z 5. medzinárodnej konferencie Meranie a rozpočítanie tepla, SSTP, Piešťany 2005

Prednášky:

1. Problém rozdeľovania topných nákladů podle v praxi běžně dosahované registrace teploty v čase.
Ing. Ladislav Černý, ČR
2. Příklad vnitřního kontrolního systému rozúčtování založený na reálně možných dosažitelných průměrných teplotách v místnostech bytů.
Věra Brodecká, I. RTN, s.r.o. Praha.
3. Způsob stanovování SČM - J (=spotřební číslo místnosti – jednotky resp. bytu či nebyt. prostoru) při eliminování rozdílů v měrných tepelných ztrátách místností v zúčtovacím celku.
Ing. Jiří Luňáček, Byttherm, s.ro. Trutnov
4. Principy a možnosti využívání gradenové metody rozdeľování otopných nákladů.
Ing. Miroslav Los, Lomex, s.r.o. Blansko
5. Korelace mezi skutečnou spotřebou tepla ve smyslu skutečného adresného užití tepla v místnosti a průměrnou teplotou a její význam při rozdeľování otopných nákladů.
Doc. Ing. Josef Patočka, CSc., VIPA Liberec
6. Zohľadnění tepelných a teplotních toků mezi místnostmi (byty) při rozdeľování nákladů na vytápění a jejich kvantifikace (vyjádřená v procentech).
Ing. Oldřich Švéda, soudny znalec Brno
7. Fyzikálne zdôvodnený spôsob rozpočítania nákladov na vykurovanie
Ing. Juraj Šmelík, TEE Bratislava
8. Fyzikálne zdôvodnený spôsob rozpočítania nákladov na dodávku TÚV
Ing. Ľudovít Šmelík, TEE Bratislava