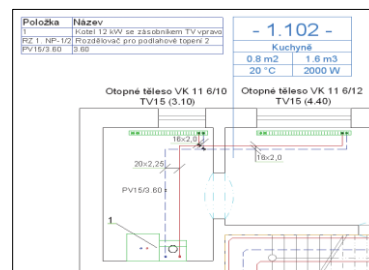


B1. VYREGULOVÁNÍ OTOPNÉ SOUSTAVY

Popis opatření

Vyregulování otopné soustavy je opatření, které by mělo být nedílnou součástí každé prováděné změny dokončené stavby, mající vliv na spotřebu tepla na vytápění, ať už se jedná o energeticky úsporná opatření na stavebních konstrukcích, tzn. o výměnu oken a zateplování budov nebo o opatření na zdrojích tepla a otopném systému. Pokud vyregulování otopného systému není provedeno na základě řádně a odborně zpracované projektové dokumentace, nelze očekávat dosažení předpokládaných úspor realizovanými opatřeními.

Cílem projektu je určit takové seřízení všech parametrů a instalovaných prvků, při kterém bude otopná soustava správně, úsporně a nehlukně fungovat. Správným seřízením soustavy dojde k úspoře tepla díky využití tepelných zisků (vnitřních a vnějších), jinými slovy ke snížení dodávky tepla do objektu tak, aby odpovídala jeho potřebě, a zároveň se zabrání nechtěnému přetápění místností.



Typické parametry projektu

Měrná investiční náročnost	300 - 450 Kč/GJ	(250 - 370 Kč/otopné těleso)
Úspora energie	10 - 15 %	

Modelový příklad

V rámci modelového příkladu je posouzeno zpracování projektové dokumentace a vyregulování otopné soustavy v zatepleném panelovém bytovém domě konstrukční soustavy VVÚ-ETA. Objekt má 24 bytových jednotek a je v něm instalováno celkem 84 otopných těles.

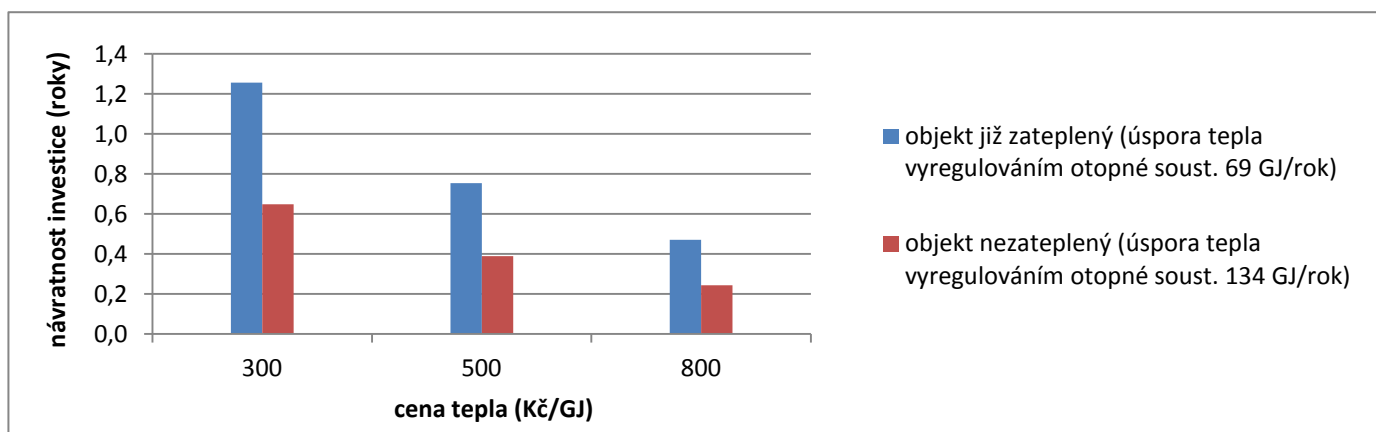
Investiční náklady	26 tis. Kč		
Cena tepla/paliva	500 Kč/GJ		
Spotřeba tepla na vytápění	460 GJ/rok	128 MWh/rok	(81 kWh/m2)
Úspora tepla na vytápění	69 GJ/rok	19 MWh/rok	(15 %)
Úspora nákladů na vytápění	35 tis. Kč/rok		

Opakovatelnost projektu (při změně okrajových podmínek)

Následující tabulka a graf ukazují vliv změny dvou parametrů resp. okrajových podmínek (stav zateplení objektu a jednotkové ceny tepla) na úsporu nákladů na vytápění. Stav zateplení objektu a jemu odpovídající spotřeba tepla na vytápění je uvažována ve dvou variantách, v již zatepleném objektu ve výši 460 GJ/rok a v nezatepleném objektu ve výši 890 GJ/rok. Životnost opatření je uvažována 10 let. Zvýrazněná pole zobrazují kombinaci dvou zvolených okrajových podmínek, při nichž je opatření návratné za kratší než předpokládanou dobu životnosti opatření (zde ve všech posuzovaných variantách).

Úspora nákladů v tis. Kč/rok v závislosti na jednotkové ceně tepla a dosažené úspoře tepla

jednotková cena tepla v Kč/GJ	objekt již zateplený (úspora tepla vyregulováním otopné soust. 69 GJ/rok)	objekt nezateplený (úspora tepla vyregulováním otopné soust. 134 GJ/rok)
300	21	40
500	35	67
800	55	107



Poznámky (národní specifika a doplňující informace)

Požadavky na účinnost užití energie v ČR vyplývají ze zákona o hospodaření energií a jejich prováděcích vyhlášek ("...stavebník, vlastník budovy nebo společenství vlastníků jednotek musí vybavit vnitřní tepelná zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům v rozsahu stanoveném prováděcím právním předpisem...). Aby však byl naplněn smysl těchto požadavků, musí být otopná soustava v objektu správně vyregulována, jinak nedochází k předpokládaným úsporám energie po realizaci energeticky úsporných opatření.

Modelový příklad byl zpracován s využitím informací a výpočtů zveřejněných na stránkách www.tzb-info.cz.