

Energetický audit – „byznysplán“ dobrého majitele domu

Úvod:

Stále hovoříme, v souvislosti s růstem cen energií, o úsporách ve všech oblastech lidského života. Mluvíme o regeneraci panelové výstavby, výměně výplní otvorů, zateplování budov, regulaci topné soustavy, a dalších energeticky vědomých modernizací budov.

Ale co tyto hlavní pojmy znamenají?

1. Energeticky vědomá modernizace budovy

Energeticky vědomá modernizace budovy usiluje o snížení spotřeby energie (zejména tepla), potřebné pro provoz budovy. Spočívá v provedení celého systému opatření jak ve stavební konstrukci, tak v technickém zařízení a v provozu a údržbě. Výsledky přinese jen při optimální skladbě opatření a při dodržení určité hierarchie provádění těchto opatření.

Návrh opatření se sestaví na základě energetického auditu a měl by zohlednit i provedení nutné údržby stavby. Dostupné finanční prostředky by neměly ovlivňovat výběr opatření, ale jejich rozčlenění do časových záběrů. Časový harmonogram realizace musí respektovat skupiny opatření pro stavbu a pro technická zařízení a formulovat takové postupy (zpravidla doplňková přechodná řešení), aby nedošlo ke zbytečným investicím. Typickým případem je modernizace otopné soustavy nebo kotelny před zateplením budovy bez zohlednění toho, že tato opatření budou provedena v budoucnosti. Systém opatření při energeticky vědomé modernizaci budovy, při které má dojít k úsporám energie, sestavený obvykle na základě závěrů (stavebně) energetického auditu, spočívá ve:

1.1. Stavebních úpravách - tj.:

- úprava nebo výměna oken (snížení ztráty tepla prostupem a infiltrací)
- zateplení střechy nebo stropu pod půdou (snížení ztráty tepla prostupem)
- zateplení obvodového pláště (snížení ztráty tepla prostupem)
- zateplení vnitřních konstrukcí, oddělovajících

prostory vytápěné od nevytápěných (snížení ztráty tepla prostupem)

- izolace potrubí, armatur a nádob

1.2. Úpravách technických zařízení budov - tj.:

- modernizace zdroje tepla a otopné soustavy
- ústřední a individuální regulace (včetně vyregulování otopné soustavy)
- modernizace zařízení pro přípravu teplé užitkové vody
- úprava umělého osvětlení a užití spotřebičů s nízkou spotřebou energie

Neoddělitelnou součástí výše uvedených opatření a úprav je i energeticky vědomé užití (údržba) budovy tzv. energetické manažerství. Kombinace těchto opatření umožní další úspory energie vyplývající z možnosti využití vnitřních i vnějších tepelných zisků.

2. Energetický audit

Energetický audit budovy je základním dokumentem - vodítkem pro výběr optimální sestavy energeticky úsporných opatření při současném odstranění zanedbané údržby a vad stavby a při uvažování ekonomických možností a zájmů investora.

Je základním nástrojem, který majiteli budovy (investorovi):

Poskytuje informace o celkovém přehledu stávající spotřeby tepla a energie a poskytne mu variantní soubory úsporných opatření včetně odstranění vad stavebních dílů a nezbytné informace pro jeho rozhodování o dalším postupu při energeticky vědomé modernizaci budovy.

Garantuje prostřednictvím zhotovitele auditu úspory energie po stanovenou dobu a podmínky pro jejich dosažení.

Energetický audit sestává z následujících fází:

Sběru podkladů (dokumentace, základní parametry stavebních konstrukcí, technického zařízení budovy, informace o provozu a různých "zvláštnostech" budovy, faktury o spotřebě energie, tepla, plynu a vody, záměry investora)

Vytoření základního modelu stávajícího řešení budovy, jeho "odladění" podle

• skutečných okrajových podmínek (klimatické údaje, faktury za teplo) a návrh dvou až

• tří variant energeticky úsporných opatření
Zpracování energetické roční bilance, zahrnující spotřebu tepla na vytápění a přípravu

• teplé užitkové vody, vliv tepelných zisků vnitřních i vnějších, spotřebu energie na

- osvětlení a provoz spotřebičů

Ekonomického vyhodnocení

Vypracování závěrů a doporučení pro realizaci včetně definice klíčových hodnot (vždy dosažitelná úspora energie) a jejich shrnutí do závěrečné zprávy

Podkladem pro energetický audit musí být odborně shromážděné údaje. Důležitá je jejich správná interpretace zejména - účtů za energie a vodu, uživatelských vlivů, provozu budovy a zanedbané údržby.

Energetický audit by měla provádět skupina odborníků = státem autorizovaných auditorů, kvalifikovaných ve svých oborech (stavební, vytápění, elektřina apod.). Auditři by měli být nezávislí na dodavatelské sféře. Náklady na audit závisí na hloubce auditu a nutnosti doplňkových měření a rozborů. Průměrné náklady na audit tvoří řádově promile až procenta investičních nákladů do opatření, mohou však uspořít investiční náklady v řádu desítek procent. (Pro názornost: „bytový panelový dům - 72 bytů - individuální cena za EA přibližně 36 000 Kč.)

Energetický audit je definován zákonem 406/2000 Sb. a vyhláškou 425/2004 Sb.

Závěr :

Energetický audit jako hlavní doklad, a následně energeticky vědomá modernizace budovy – stavebně technické úpravy, nás jasně a podrobně seznámí s, a povedou hlavními a nejdůležitějšími kroky vedoucími ke snížení energetické náročnosti budovy a hlavně nám po splnění požadavků a doporučení, a samozřejmě po zrealizování stavebně – technických úprav ušetří peníze. V neposlední řadě Energetický audit je vždy vyžadován při všech dotačních programech vypisovaných vládou, resp. ministerstvy ČR (např. program PANEL).

Ing. VÍT ŠEVČÍK

Zdroj: ČEA, EIS



Projekční, stavební, expertní a inženýrská kancelář

**Projektování a inženýrská činnost – Technický dozor investora
Komplexní služby v oboru tepelné ochrany budov**

MENHIR projekt, s.r.o., Horní 32, 639 00 Brno

tel.: 543 215 215, 604 200 092; e-mail: sevcik@menhirprojekt.cz