

Bungalov s plochou střechou

✓ rok výstavby 2003 | rok renovace 2023



Modelový příklad renovace rodinného domu postaveného začátkem 21. století. Cílem renovace je snížení potřeby energie, výměna zdroje energie a instalace fotovoltaické elektrárny.

	Před renovací	Po renovaci
Klasifikace budovy (dle PENB)	E	A
Procentní snížení průměrného součinitele prostupu tepla obálkou budovy	42%	
Celková roční potřeba energie na vytápění *	21 MWh	4 MWh
Celková roční potřeba energie (včetně teplé vody, osvětlení, spotřebičů)	28 MWh	9 MWh
Celkové roční náklady za energii	105 000 Kč	35 000 Kč
Úspora ročních provozních nákladů za energii	70 000 Kč	
Úspora provozních nákladů za energii	67%	
Výše investice (v cenách roku inovace)	2 150 000 Kč	
Dotace	960 000 Kč	

*Roční spotřeba energie při plném provozu odpovídají vytápění celé budovy na povrchovou teplotu 20 °C při plném využití užité plochy domu a dostatečném větrání čerstvým vzduchem.

Realizovaná opatření	Popis opatření
Zateplení obálky budovy	EPS / MV ($\lambda_d \leq 0,036\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$), tloušťka 280 mm
Zateplení střechy	Zateplení střechy, EPS ($\lambda_d \leq 0,036\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$), tloušťka 380 mm
Výměna oken a vchodových dveří	Součinitel prostupu tepla okna $U_w \leq 0,75\text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$, výměna vstupních dveří $\leq 0,9\text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$
Výměna zdroje tepla	Tepelné čerpadlo vzduch-voda, pokrývající veškerou potřebu tepla na vytápění a na přípravu TV o výkonu 8 - 10 kW, + akumulace přebytků z FVE
Instalace fotovoltaiky	Instalace malé FVE elektrárny o výkonu 6 kWp s bateriovým systémem o kapacitě 10 kWh
Instalace řízeného větrání	Rovnotlaký systém řízeného větrání s rekuperací tepla (350 m³/h)
Teplovodní otopná soustava	Nová teplovodní otopná soustava, čítající podlahové vytápění a nízkoteplotní otopná tělesa
Dešťovka - zálivka + WC	Systém pro využití akumulované dešťové vody (8 m³) jako vody užitkové a případně také pro zálivku