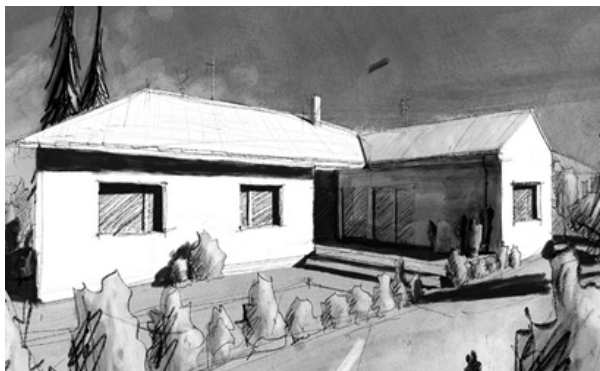


Bungalov do L

✓ rok výstavby 2005 | 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	25 MWh	4 MWh
Celková roční potřeba energie (včetně teplé vody, osvětlení, spotřebičů)	32 MWh	10 MWh
Celkové roční náklady za energii	130 000 Kč	39 000 Kč
Úspora ročních provozních nákladů za energii	91 000 Kč	
Úspora provozních nákladů za energii	70 %	
Výše investice (v cenách roku realizované renovace)	2 700 000 Kč	
Dotace	1 040 000 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 ($\lambda_d \leq 0,036 \text{ W/(m.K)}$), tloušťka 280 mm
Zateplení střechy	Zateplení střechy, MV ($\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/(m.K)}$), tloušťka 340 mm
Výměna oken a vchodových dveří	Součinitel prostupu tepla okna $U_w \leq 0,75 \text{ W/m}^2\text{.K}$, výměna vstupních dveří $\leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{.K}$
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 m ³ /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 m ³) jako vody užitkové a případně také pro zálivku