

Bezplatné energetické poradenstvo ŽIŤ ENERGIU

BEZPLATNÁ LINKA: 0800 199 399
www.siea.sk • www.zitenergiou.sk
www.facebook.com/senergiouefektivne

Slovenská inovačná
a energetická agentúra
Poradenské centrum
ŽIŤ ENERGIU
Rudlovska cesta 53
974 28 Banská Bystrica
poradenstvo.bb@siea.gov.sk

Slovenská inovačná
a energetická agentúra
Poradenské centrum
ŽIŤ ENERGIU
Krivá 18
041 94 Košice
poradenstvo.ke@siea.gov.sk

Slovenská inovačná
a energetická agentúra
Poradenské centrum
ŽIŤ ENERGIU
Jiráskova 5
911 01 Trenčín
poradenstvo.tn@siea.gov.sk

S energiou efektívne



Informácie o realizácii pripravila SIEA v rámci projektu bezplatného energetického poradenstva ŽIŤ ENERGIU. Ak viete o inom zaujímavom prípade, napíšte na poradenstvo@siea.gov.sk.

Solárny systém v bytovom dome v Dudinciach

Vydané Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou v rámci projektu odborného energetického poradenstva ŽIŤ ENERGIU, január 2012.

Spolufinancované z prostriedkov Európskeho fondu regionálneho rozvoja a štátneho rozpočtu SR prostredníctvom Operačného programu Konkurencieschopnosť a hospodársky rast.

NÁVRATNOSŤ INVESTÍCIE:
s použitím štátnej dotácie: 8 rokov a 6 mesiacov
bez štátnej dotácie: 11 rokov a 7 mesiacov
**PREDPOKLADANÁ ŽIVOTNOSŤ
ZARIADENIA: 25 - 30 rokov**





Solárny systém v bytovom dome v Dudinciach

V panelovom bytovom dome v Dudinciach spustili do prevádzky solárny systém na predohrev teplej úžitkovej vody v polovici septembra 2009. Slnéčné kolektory sa im podarilo nakúpiť za uvádzacie ceny. Za celý systém, vrátane montáže, zaplatili 12 965 € s DPH. Po inštalácii navyše získali zo štátneho Programu vyššieho využitia biomasy a slnečnej energie dotáciu v sume 3 450 €.

V šesťpodlažnom dome s 24 bytmi žije 50 obyvateľov. Od roku 2006 majú k dispozícii vlastnú plynovú kotolňu s 3 kondenzačnými kotlami po 45 kW. Tie slúžia okrem vykurovania aj na dohrievanie vody v 500-litrovom zásobníku na teplotu 50 °C. Solárny systém tvorí 15 plochých kolektorov so zosilnenou tepelnou izoláciou. Umiestnené sú naležato. To čiastočne znižuje riziko poškodenia systému pri náporoch vetra. Na už zaizolovanej plochej streche nie sú upevnené

kotvami, ale pomocou betónových závaží. Do akej miery je toto riešenie vhodné, by mal vždy posúdiť statik. Kolektory s celkovou absorpčnou plochou 34,5 m² odovzdávajú solárne teplo do dvoch nových 500-litrových zásobníkov, z ktorých sa následne prečerpáva do pôvodného zásobníka teplej vody. Čerpadlo obehu sa zapína cez solárny kolektor vždy, ak kolektor dosiahne teplotu o 6 °C vyššiu ako je v zásobníkoch.

Počas 1. roku prevádzky kolektorov získali cca 23 000 kWh tepla. Systém dokázal pokryť cca 37% celoročnej potreby tepla na prípravu teplej vody. V najlepšom mesiaci júl prispel až 72%. Naopak v decembri to bolo len 6%. Bez započítania štátnej dotácie by sa investícia bytovému domu vrátila o necelých 12 rokoch. S dotáciou to bude o 3 roky skôr. Výsledky tohto solárneho systému inšpirovali domy v okolí. Viaceré už kolektory taktiež využívajú.

Energetické vyhodnotenie

Ročný energetický zisk	22 988 kWh/rok
Ročný energetický zisk na m ² plochy kolektora ¹	680 kWh/m ² .rok
Úspora zemného plynu	2 505 m ³
Úspora energie v palive	23 946 kWh

¹ celková absorpčná plocha kolektorov 15 x 2,3 m², strata potrubia 2 %

Ekonomické vyhodnotenie

Výška investície vrátane montáže	12 965 €
Dotácia na solárne kolektory	-3 450 €
Úspora nákladov na palivo za 12 mesiacov	1 123 €
Jednoduchá návratnosť* s dotáciou	8 rokov a 6 mesiacov
Jednoduchá návratnosť* bez dotácie	11 rokov a 7 mesiacov
Predpokladaná životnosť zariadenia	25 – 30 rokov

*jednoduchá návratnosť bola odvodená od úspory prepočítanej pomocou výhrevnosti plynu na cenu plynu v tarife M4