

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 rodinnom dome v Banskej Štiavnici

Vydané Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou v rámci projektu odborného energetického poradenstva ŽIŤ ENERGIU, január 2013.

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

NÁVRATNOSŤ INVESTÍCIE:
bez štátnej dotácie: 21 rokov a 9 mesiacov
**PREDPOKLADANÁ ŽIVOTNOSŤ
ZARIADENIA: 25 - 30 rokov**





Solárny systém v rodinnom dome v Banskej Štiavnici

Majitelia staršieho dvojpodlažného rodinného domu v Banskej Štiavnici si nechali koncom mája 2009 nainštalovať štyri plošné slnečné kolektory v hodnote 3 309 EUR. Následne získali štátnu dotáciu z Programu vyššieho využitia biomasy a slnečnej energie v domácnostiach vo výške 1 424 EUR.

Kolektory sú umiestnené na južnej strane sedlovej strechy s optimálnym uhlom sklonu 45 stupňov, čo je vhodné pre maximálne využitie dostupnej slnečnej energie. V dome, v ktorom bývajú štyri osoby, používajú solárny systém na ohrev teplej vody. Zatiaľ čo dovtedy ohrievali potrebný objem teplej vody prostredníctvom prietokového ohrievača na zemný plyn s účinnosťou cca 87 percent, po inštalácii kolektorov využívajú zásobník, v ktorom sa kombinuje pri ohreve vody slnečná energia a elektrina.

Regulátor zapína čerpadlo obehu cez solárny systém, keď je teplota na kolektoroch minimálne o 6 °C vyššia ako teplota v spodnej časti zásobníka ohrievaného elektricky, a vypína ho, keď teplotný rozdiel klesne pod 2 °C.

Prevádzkou solárneho systému od konca mája 2009 do konca mája 2010 získali 4 305 kWh tepla na prípravu teplej vody.

Pri výpočte jednoduchej návratnosti boli zohľadnené úspory nákladov na zemný plyn v cene zodpovedajúcej tarife D2 platnej pre roky 2009 a 2010, a zvýšené náklady na elektrinu, ktorou je po inštalácii solárneho systému ohrievaná teplá voda.

Ak by majitelia po inštalácii kolektorov naďalej ohrievali zvyšnú vodu zemným plynom, za rok by mohli ušetriť 227 EUR a investícia by sa im po zohľadnení dotácie mohla vrátiť o 8 rokov a štyri mesiace.

Energetické vyhodnotenie

Ročný energetický zisk	4 305 kWh/rok
Ročný energetický zisk na m ² plochy kolektora ¹	605 kWh/m ² .rok
Úspora zemného plynu	512 m ³
Úspora energie v palive	5 201 kWh

¹ celková plocha kolektorov 4x2,03 m², absorpčná plocha kolektorov 4x1,78 m²

Ekonomické vyhodnotenie

Výška investície vrátane montáže	3 309 €
Dotácia na solárne kolektory	-1 424 €
Úspora nákladov na palivo za 12 mesiacov	152 €
Jednoduchá návratnosť bez dotácie	21 rokov a 9 mesiacov
Jednoduchá návratnosť s dotáciou	12 rokov a 5 mesiacov
Predpokladaná životnosť zariadenia	25 – 30 rokov