

SLNEČNÉ KOLEKTORY

a ich použitie v panelovom

dome na prípravu TÚV

Celkový pohľad na dom s kolektormi



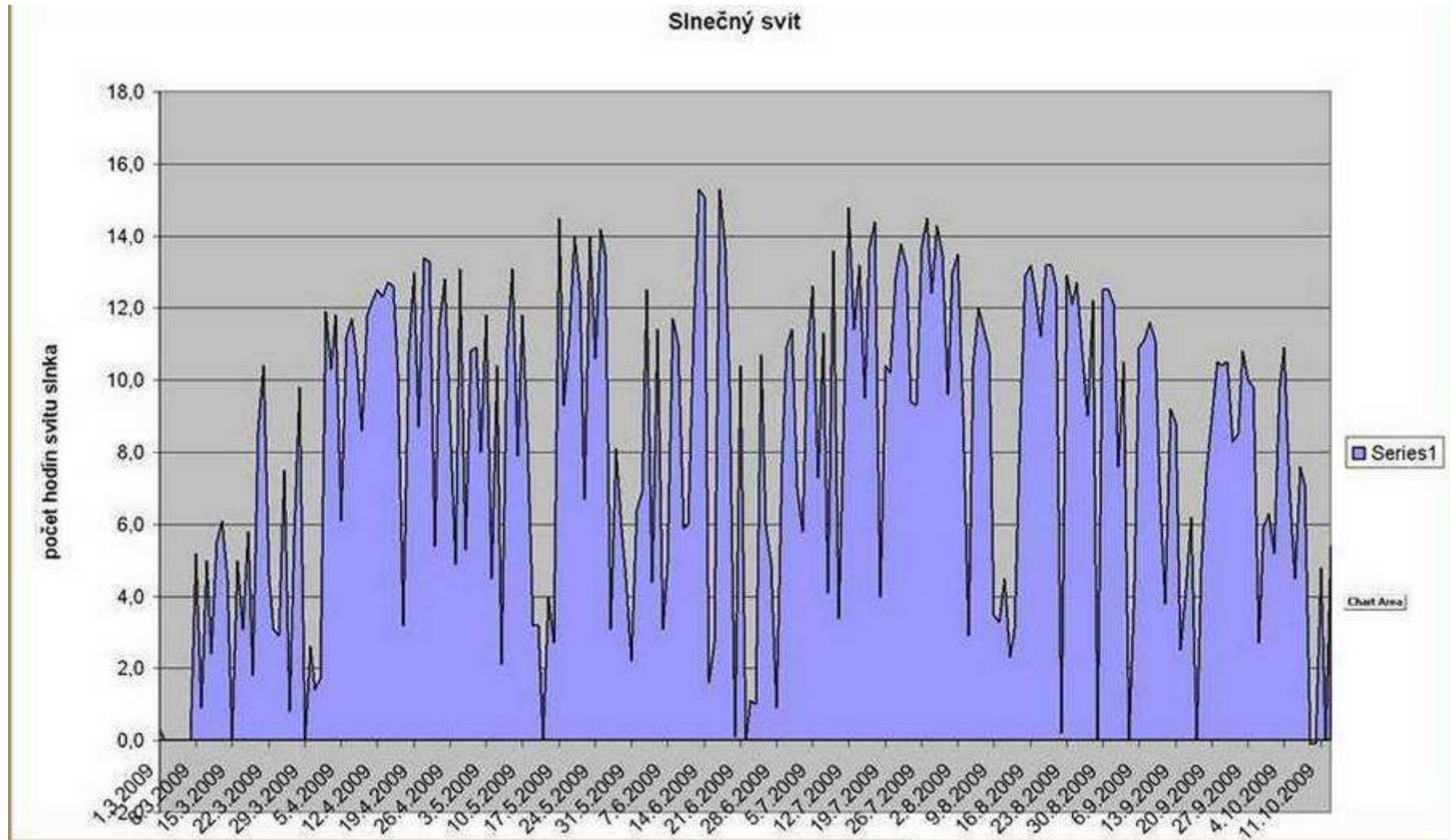
Pôvodný stav domu



Rozhodnutie, dôvody, spôsob:

- Pôvodný stav – vysoké platby za TÚV
ročné platby za TÚV boli cca 865 tis. Sk (28.700,- eur)
- Nový stav po odpojení od CZT a inštalácii kolektorov – úspory, získanie prostriedkov na splátky
ročné platby za TÚV sú cca 395 tis. Sk (13.100,- eur) – úspora 15.600,-eur/rok
- Financovanie – podarilo sa nám zabezpečiť dotáciu z Environmentálneho fondu vo výške až 95 %
- Platby za byty – nemuseli sa zvyšovať
úspory na TÚV a UK plne pokryli náklady a splátky

Priebeh slnečného svitu



Použitie trubicových kolektorov



Výhody:

- plný výkon po celý deň
- vysoký výkon v zime
- vákuová izolácia
- vonku -20°C , v trubici $+60^{\circ}\text{C}$
- vyššia odolnosť voči vetru

Montáž kolektorov



Realizácia 11/2008 – pohľad 1



Kolektory

- trubicové
- vákuové
- 4 sekcie
- 4 polia
- po 20 trubíc
- spolu 320 trubíc

Realizácia 11/2008 – celkový pohľad 2



Realizácia 11/2008 – pohľad 3



Riadenie slnečných kolektorov



Obeh nemrznúcej zmesi – rozdiel min. 4°C

Regulácia obehu v 3 stupňoch:

- základná
- hrubá
- jemná
- ukazovateľ

Meranie

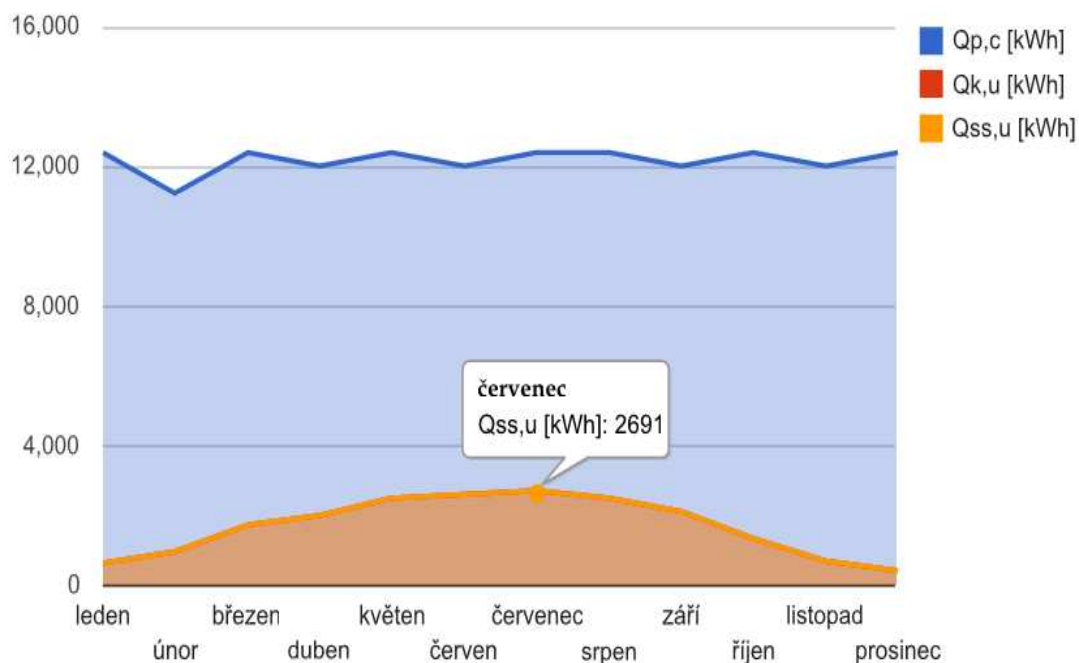


- Meranie okamžitého výkonu
- Meranie celkového výkonu
- Meranie teplôt na streche aj v kotolni
- Možnosť pripojenia na počítač

Doplňkový zdroj TÚV- kondenzačné plynové kotle



Výsledky – návratnost solárneho systému



Vstupné údaje :

185 obyvateľov, 4 vchody
spotreba TÚV: 6890 l/deň,
t.j. 37,7 l/os/deň

Solárny systém bol
navrhnutý iba na 1/3
dennej spotreby TÚV
pri predpokladanom
energetickom zisku
765 kWh/m²/rok

Dôvody nižších úspor v r. 2009 :

- v roku 2009 boli kolektory funkčné iba 01 – 07 /2009
- teplota TÚV zvýšená z pôvodných 48-50°C na 50-52°C

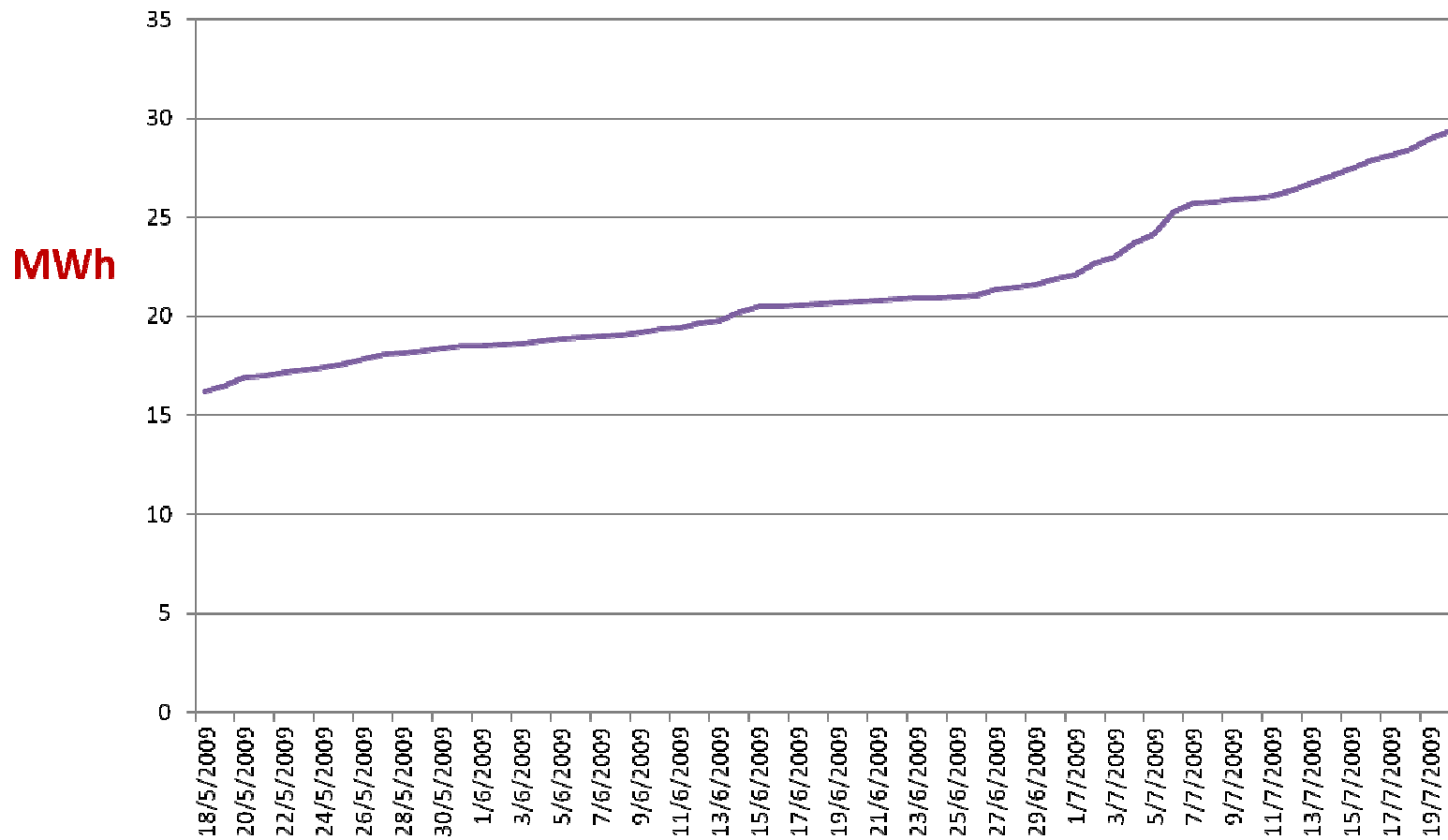
Pre optimálnu účinnosť:

- Solárny systém aj zásobníky by mali zvyčajne pokryť celodennú spotrebu TÚV (u nás iba 1/3)

Pre optimálnu návratnosť:

- Získať dotáciu (minimálne 6 možností)
- U nás dotácia 95% z Environmentálneho fondu
- Návratnosť – pár mesiacov

Solárna energia z kolektorov podľa počítadla riadiacej jednotky



Havária



Na čo si treba dať pozor !

- výber kvalitnej firmy (všetky firmy sa snažia mať čo najväčší zisk – niekedy aj na úkor kvality a zákazníka)
- dobrá zmluva – právnik, záruky, ošetriť možné problémy
- stavebný dozor – dohľad nad dodávkami, upevnením, priebehom montáže a pod.
- dobré poistenie

Ďakujem za pozornosť:

Ing.Peter Marušinec, SVB Medzijarky,

svb@medzijarky.sk, www.medzijarky.sk