Cieľ simulácie je určiť návratnosť investície pri využití 100% vytvorenej energie solárnymi panelmi, potom 75% a 50% pri modelových domoch.

Sústava 1: 8 panelov AEG450Wp stojí 150 000 KČ dotácia pri uznaní môže byť 60 000 KČ s výrobou 3.6kWp s odkladaním prebytkov do batérie s kapacitou 4.8kWh LiFePO₄ PylonTech US2000C). Potenciálne vyrobí za rok 3MWh.

Sústava 2: 14 panelov AEG460Wp stojí 300 000 KČ dotácia môže byť 95 000 KČ s výrobou 6.45kWp s odkladaním prebytkov do batérie s kapacitou 12kWh (batéeria LiFePO₄ PylonTech H48050). Potenciálne vyrobí 6MWh.

Dom 1: Priemerný dom v ČR: 91.6m2, 3 obyvatelia v domácnosti, 4+1, priemerná spotreba je 3MWh z toho 65% spotrebovaných v zime. Sadzba D02d. Priemerný rast cien bude predpokladane 10% ročne, cena elektriny 8kč za kWh aktuálne, takže 24 tisíc KČ/ročne približne aktuálne. Započítané osvetlenie a spotrebiče, varenie na indukčnej platni, ohrev vody.

Dom 2: rovnaký dom aj s vytápaním: spotreba 3MWh + 10MWh za topenie na 91.6m2. Sadzba D57d. Cena za kWh aktuálne 6.5KČ, takže 84500 KČ/ročne približne aktuálne. Započítané osvetlenie a spotrebiče, varenie na indukčnej platni, ohrev vody, elektrické kúrenie.

Spravíme následné testy:

Dom 1 – sústava 1

Dom 2 – sústava 1

Dom 2 – sústava 2

Dom 2 – sústava 1 so znížením teploty v dome o 1°C (zníženie spotreby o 5% podľa ČEZ)

Dom 2 – sústava 2 so znížením teploty v dome o 1°C (zníženie spotreby o 5% podľa ČEZ)

Dom 2 – sústava 1 so znížením teploty v dome o 2°C (zníženie spotreby o 5% podľa ČEZ)

Dom 2 – sústava 2 so znížením teploty v dome o 2°C (zníženie spotreby o 5% podľa ČEZ)

Výstup:

Návratnosť investície v rokoch.