

Całkowite koszty zużycia energii w sezonie grzewczym (184 dni)				
strefa	okres	ilość	stawka	suma
nocna	09.10-31.12	4774	0,27	1 288,98 zł
nocna	01.01-11.04	10705	0,28	2 997,40 zł
dzień	09.11-31.12	234	0,65	152,10 zł
dzień	01.01-11.04	459	0,69	316,71 zł
opłaty stałe	09.11-31.12	1,6	16,45	26,32
opłaty stałe	01.01-11.04	3,5	15,01	52,535
			razem:	4 834,05 zł
Koszty eksploatacji wraz z ogrzewaniem wody użytkowej:				1 118,00 zł
Całkowity koszt ogrzewania domu				3 716,05 zł
Koszty eksploatacji poszczególnych urządzeń grzejnych:				
akumulacyjne ogrzewanie podłogowe:				1 672,45 zł
piece akumulacyjne				2 043,60 zł

Tabela 2.

- powierzchnia garażu: 18 m²,
- izolacja ścian: styropian 15 cm,
- izolacja dachu: wełna mineralna 25 cm,
- izolacja podłogi: styropian 10 cm,
- okna o współczynniku k = 1,1; w tym są duże przeszklenia w salonie o powierzchni ok. 30 m²,
- średnia temperatura w domu: 19,5°C,
- moc grzejna zainstalowanych urządzeń: akumulacyjne ogrzewanie podłogowe: 10,2 kW, piece akumulacyjne 14 kW, ogrzewacz wody o pojemności 200 l - 2,4 kW.

W trakcie sezonu grzejnego spalono w kominku około 4 m³ drewna. Sterowanie ogrzewaniem podłogowym akumulacyjnym odbywa się przy pomocy sterownika centralnego i regulatorów ładowania.

Tabela 2 przedstawia zaś szczegółowe rozliczenie zużycia całej energii elektrycznej w tym samym obiekcie w sezonie grzewczym 2011/2012 (09.10.2011 - 11.04.2012 - 184 dni). W trakcie sezonu grzejnego spalono w kominku około 4 m³ drewna.

Koszt instalacji całego systemu grzejnego akumulacyjnego (ogrzewanie podłogowe i piece akumulacyjne) ze sterowaniem i z ogrzewaczem wody wyniósł 20 700 zł brutto. Należy tu podkreślić, że z wkładu kominkowego użytkownik korzystał w celach rekreacyjnych, sporadycznie, co dało mu dodatkowe, aczkolwiek niewielkie, oszczędności w zużyciu energii. Pomimo tego że dom nie posiada najwyższych parametrów termoizolacyjnych (tylko 15 cm na ścianie i 10 cm w podłodze), to i tak uzyskano zadowalające wyniki za ogrzanie takiej powierzchni. Obecnie domy z dobrą

izolacją termiczną (nie mam tu na myśli tzw. domów pasywnych) są już wykonywane z izolacją termiczną ścian na poziomie 20 cm, dachu 35 cm i podłogi 15 cm.

Podsumowanie

Mimo tego że w roku 2011/2012 wzrosły nieznacznie ceny energii elektrycznej w nocnej taryfie, koszty eksploatacyjne były mniejsze niż w roku 2010/2011. Powodem była łagodniejsza zima i wysezonowanie domu (użytkowany 2 lata, czyli jego pierwotna wilgotność się ustabilizowała). Widać też, że elektryczne ogrzewanie podłogowe akumulacyjne jest tańsze w eksploatacji niż to oparte na piecach akumulacyjnych, pomimo większej powierzchni do ogrzania. Powodem są zalety ogrzewania podłogowego, czyli duża powierzchnia grzejna i zbliżony do idealnego rozkład temperatury. Dom o powierzchni użytkowej 205 m² można ogrzać przy pomocy energii elektrycznej, z zastosowaniem akumulacji w cenie poniżej 4 tys. zł za sezon grzejny, który trwa w Białymstoku ok. pół roku, co po przeliczeniu na miesiąc wychodzi średnio ok. 650 zł w sezonie grzejnym, czyli 3 zł/(m² * miesiąc) w sezonie grzejnym. Uważam to za dobry wynik, a mógłby być jeszcze lepszy, gdyby dom był wykonany z lepszą izolacją termiczną lub gdyby znajdował się w innej strefie klimatycznej Polski. Do tego mamy pełen komfort użytkowania, nie jest potrzebna żadna kotłownia (zmniejszamy koszt wykonania domu), a co najważniejsze - czas na tzw. dokładanie do pieca możemy przeznaczyć na dużo pożyteczniejsze zajęcia.

 Jacek Karpiesiuk