

Problem decyzyjny dotyczący zastosowania pomp ciepła i kolektorów słonecznych w budynku mieszkalnym.

Wstęp 4

Cel pracy 5

Zakres pracy 5

Rozdział 1.

Odnawialne źródła energii.

1.1. Pojęcie energii i źródeł odnawialnych..... 7

1.2. Rola i znaczenie odnawialnych źródeł energii a globalny kryzys energetyczny 10

1.3. Alternatywne źródła energii 14

1.3.1. Energia wody 14

1.3.2. Energia wiatru 18

1.3.3. Energia słoneczna 22

1.3.4. Biomasa 30

1.3.5. Energia geotermalna 34

Rozdział 2.

Pompy ciepła i kolektory słoneczne.

2.1. Pompy ciepła 37

2.1.1. Wiadomości ogólne – co to jest? Skąd ciepło? Zasada działania 37

2.1.2. Budowa i rodzaje urządzeń 40

2.1.3. Jak dopasować moc? 50

2.1.4. Efektywność 51

2.1.5. Instalacje w domu 52

2.1.6. Wnioski dla inwestora 54

2.2. Kolektory słoneczne	56
2.2.1. Wiadomości ogólne	56
2.2.2. Budowa i rodzaje urządzeń	58
2.2.3. Które kolektory są dobre?	62
2.2.4. Instalacje w domu – c.w.u.	64
2.2.5. Instalacje w domu – c.o.	67
2.2.6. Wnioski dla inwestora	69
3.3. Dofinansowania	71

Rozdział 3.

Teoria problemu decyzyjnego.

3.1. Pojęcie decyzji i decydowania – klasyfikacja	74
3.2. Proces podejmowania decyzji – etapy	79
3.3. Formy podejmowania decyzji	81
3.4. Decydowanie a rozwiązywanie problemu	82
3.5. Racjonalność decydowania	85
3.6. Pewność, ryzyko, niepewność	86
3.7. Reguły podejmowania decyzji	87

Rozdział 4.

Problem decyzyjny w wyborze systemu ogrzewania

4.1. Opis rozwiązania problemu decyzyjnego	89
4.2. Parametry objęte badaniem	90
4.2.1. Instalacja c.w.u.	91
4.2.2. Instalacja c.o.	92
4.3. Wybór reguły decyzyjnej	93
4.4. Wyniki badań	93
4.4.1. Kosztorys budowy instalacji	93
4.4.2. Prosty okres zwrotu kosztów c.w.u. przy zastosowaniu kolektorów słonecznych	100
4.4.3. Oszczędności wynikające z zastosowania pompy ciepła jako systemu centralnego ogrzewania	102

Podsumowanie	107
---------------------------	------------

Wykaz rysunków	109
-----------------------------	------------

Wykaz tabel	110
--------------------------	------------

Wykaz załączników 110

Bibliografia 111