

Spis treści:

Przedmowa

1. Wstęp

2. Typologia małych budynków mieszkalnych o zróżnicowanej charakterystyce termoeenergetycznej

- 2.1. Główne kierunki badań
- 2.2. Energooszczędne budynki mieszkalne w świetle zagranicznych rozwiązań architektoniczno-budowlanych
- 2.3. Eksperymentalne domki jednorodzinne w Polsce
- 2.4. Domy jednorodzinne w realiach krajowych na tle budownictwa unijnego
- 2.5. Klasyfikacja budynków wg standardu ich charakterystyki termoeenergetycznej
 - 2.5.1. Proponowana klasyfikacja
 - 2.5.2. Jakość charakterystyki termoeenergetycznej budynku

3. Ewolucja architektury i technologii budynków jednorodzinnych w Polsce

- 3.1. Domy jednorodzinne z międzywojnia oraz lat 1945-1989
- 3.2. Indywidualne budownictwo mieszkaniowe po 1989 roku

4. Dom dostępny na przełomie wieków w ofercie katalogowej projektów gotowych

- 4.1. Założenia do analizy oferty katalogowej z lat 1995-2004
- 4.2. Wyniki analizy
 - 4.2.1. Geometria budynku
 - 4.2.2. Orientacja obiektu względem stron świata
 - 4.2.3. Wskaźniki powierzchniowe
 - 4.2.4. Technologia ścian zewnętrznych
 - 4.2.5. Informacje uzupełniające
- 4.3. Dom dostępny w oczach potencjalnych i faktycznych inwestorów indywidualnych - omówienie wyniku ankiet
 - 4.3.1. "Nasz cieplejszy dom" - ankieta z 1995 r.
 - 4.3.2. "Kogo stać na dom dostępny" - ankieta z 1998 r.
 - 4.3.3. "Polak buduje dom" - ankieta z 2000 r.
 - 4.3.4. "Nowy dom dostępny" - ankieta z 2004 r.
 - 4.3.5. Sonda internetowa pracowni projektowej Archeton z 2006 r.
 - 4.3.6. Ankieta przeprowadzona wśród studentów
- 4.4. Polski dom dostępny

5. Kwantyfikacja jakości charakterystyki termoeenergetycznej małych budynków mieszkalnych

- 5.1. Główne czynniki wpływające na poziom zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania pomieszczeń
- 5.2. Nowe standardy jakości charakterystyki energetycznej budynków
- 5.3. Mierniki oceny w zastosowaniu do małych budynków mieszkalnych
 - 5.3.1. Parametry określające geometrię budynku
 - 5.3.2. Mierniki jakości ochrony cieplnej
 - 5.3.3. Termoeenergetyczna jakość rozwiązań architektoniczno-budowlanych
 - 5.3.4. Efektywność energetyczna pasywnego ogrzewania
 - 5.3.5. Efektywność ekonomiczna

5.4. Algorytm identyfikacji charakterystyki termoeenergetycznej

5.4.1. Geneza przyjętego algorytmu

5.4.2. Równanie bilansowe i omówienie jego składowych

5.4.3. Program komputerowy

6. Charakterystyka termoeenergetyczna budynków jednorodzinnych o cechach domu dostępnego

6.1. Podział analizowanych obiektów

6.2. Obiekty o korzystnej charakterystyce energetycznej

6.3. Obiekty o niekorzystnej charakterystyce energetycznej

6.4. Znaczenie parametrów geometrycznych budynku

6.5. Znaczenie rozwiązania strukturalnego

6.6. Wpływ technologii budowlanej

6.7. Znaczenie właściwości termoizolacyjnych oraz szczelności zewnętrznej obudowy ogrzewanych pomieszczeń

6.8. Znaczenie obligatoryjnych wymagań dotyczących wentylacji pomieszczeń

6.9. Analiza wskaźników ekonomicznych

6.10. Uwagi podsumowujące

7. Domy dostępne w praktyce

7.1. Jakość charakterystyki termoeenergetycznej w warunkach eksploatacji budynku

7.2. Dom jednorodzinny w Białymstoku

7.2.1. Rozwiązanie architektoniczno-budowlane

7.2.2. System ogrzewania i wentylacji

7.2.3. Wyniki pomiarów temperatury wewnętrznej oraz zużycia ciepła

7.2.4. Doświadczenia mieszkańców po czteroletniej eksploatacji

7.3. Dom jednorodzinny w Bielku-Białej

7.3.1. Rozwiązanie architektoniczno-budowlane

7.3.2. System ogrzewania i wentylacji

7.3.3. Wyniki pomiarów temperatury wewnętrznej oraz zużycia ciepła

7.3.4. Doświadczenia mieszkańców po 5b latach eksploatacji

7.4. Wzajemny wpływ rozwiązań architektoniczno-budowlanych, systemu ogrzewania i wentylacji oraz strategii użytkowania na jakość charakterystyki termoeenergetycznej domu jednorodzinnego

8. Podsumowanie i wnioski

8.1. O czym pamiętać trzeba budując dom

8.2. Racjonalne gospodarowanie energią podstawową budownictwa zrównoważonego ze środowiskiem

Piśmiennictwo

Wykaz ważniejszych oznaczeń

Załączniki (ujednolicone teksty aktów prawnych)

Słownik podstawowych pojęć i określeń

Indeks