

Energooszczędny budynek pasywny



Ideą budynku pasywnego jest zminimalizowanie zużycia energii w trakcie eksploatacji poprzez zastosowanie szeregu rozwiązań konstrukcyjnych i instalacyjnych. Wymogiem pasywności budynku jest użycie energii na ogrzewanie poniżej 15 kWh/(m² rok). Dla porównania w budynkach tradycyjnych zużycie to jest ośmiokrotnie większe i wynosi około 120 kWh/(m² rok). Na ogrzanie 1 m² powierzchni w budynku pasywnym zużywa się średnio: 1,5 l oleju opałowego lub 1,7 m³ gazu ziemnego lub 2,3 kg węgla.

Aby uzyskać tak małe zapotrzebowanie na energię podczas eksploatacji budynku należy zastosować szereg rozwiązań poprawiających izolacyjność budynku. Najczęstszymi rozwiązaniami są:

- zminimalizowanie występowania mostków termicznych, przez które następuje niekontrolowany przepływ ciepła
- zwiększenie grubości ocieplenia z równoczesnym zastosowaniem materiałów o lepszych właściwościach izolacyjnych. Stosuje się najczęściej warstwę styropianu o grubości od 20 do 30 cm i współczynnika przewodności cieplnej (λ) od 0,031 do 0,033 W/(mK)
- stosowanie wentylacji mechanicznej z rekuperacją, czyli odzyskiem ciepła
- stosowanie stolarki okiennej o bardzo dobrych właściwościach cieplnych
- odpowiednie usytuowanie budynku na działce. Umieszczenie największej powierzchni okien od strony południowej a jak najmniejszej powierzchni od strony północnej
- ograniczenie zacienienia budynku, tak aby zyski od energii słonecznej były jak największe.

Przy projektowaniu budynku pasywnego należy rozważyć wiele aspektów, tak aby jak najmniejszym kosztem uzyskać parametry budynku pasywnego.

W budowaniu budynku pasywnego bardzo ważna jest staranność i dokładność wykonywania poszczególnych elementów na placu budowy z równoczesnym zastosowaniem materiałów o bardzo dobrych właściwościach izolacyjnych.



Koszt budowy budynku pasywnego w Polsce jest wyższy od budowy budynku tradycyjnego o około 15%, natomiast koszty ogrzewania budynku zmniejszają się około ośmiokrotnie. Przewidywalny czas zwrotu inwestycji trwa od 10 do 20 lat w zależności od użytych materiałów i dokładności wykonania budynku.

Opracowanie: inż. Łukasz Kochowski

Materiał objęty prawem autorskim. Publikacja w części lub w całości wyłącznie za zgodą redakcji.

KONTAKT



[Project - System](http://Project-System)

E-mail: biuro@project-system.pl

WWW: www.project-system.pl

Tel: +48 55 237 11 27

Fax: +48 55 236 37 77

Adres:

Korotyńskiego 23

02-123 Warszawa

☒