

Dlaczego stosujemy izolację budynku?

Ocieplenie domu jest ważnym elementem oszczędzania energii. Dobrze wykonana izolacja pomaga efektywnie użytkować ciepło i chłód, przyczyniając się do oszczędności pieniędzy i podniesienia komfortu. Ograniczenie strat ciepłych budynku pozwala znacznie ograniczyć koszty, niezależnie od wykorzystywanego paliwa czy sposobu ogrzewania lub chłodzenia.

Jakich materiałów używać?

Podstawową metodą obniżenia rachunków za ciepło i chłód jest właściwe ocieplenie budynku. Dużo ciepła tracone jest przez nieszczelne okna, ściany, dachy i stropodachy, także stropy nieocieplonych piwnic i podłogi posadowione na gruncie. Ważne jest, by - przeprowadzając modernizację związane z ociepleniem - wybierać odpowiednie materiały, w celu zminimalizowania utraty ciepła. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie dobranie współczynnika przenikania ciepła (często oznaczanego literą U) lub przewodność cieplną materiałów (często oznaczaną literą λ) oraz grubość izolacji. Im wyższa wartość współczynnika przenikania ciepła i przewodności cieplnej, tym wyższe straty ciepła do otoczenia. Dlatego dobre materiały izolacyjne charakteryzują się niewielkim przewodnictwem cieplnym, a dobrze skonstruowane przegrody małymi wartościami współczynnika przenikania ciepła.

Jak skutecznie zaplanować modernizację?

Skuteczność izolacji budynku zależy nie tylko od wykorzystanych materiałów, ale również od jakości wykonania. Ważne jest, by zwrócić uwagę na dobór profesjonalistów, którzy w sposób rzetelny przeprowadzą ocieplenie budynku. Warto korzystać z usług osób posiadających odpowiedni certyfikat potwierdzający ich umiejętności i kwalifikacje.

Plan długofalowy

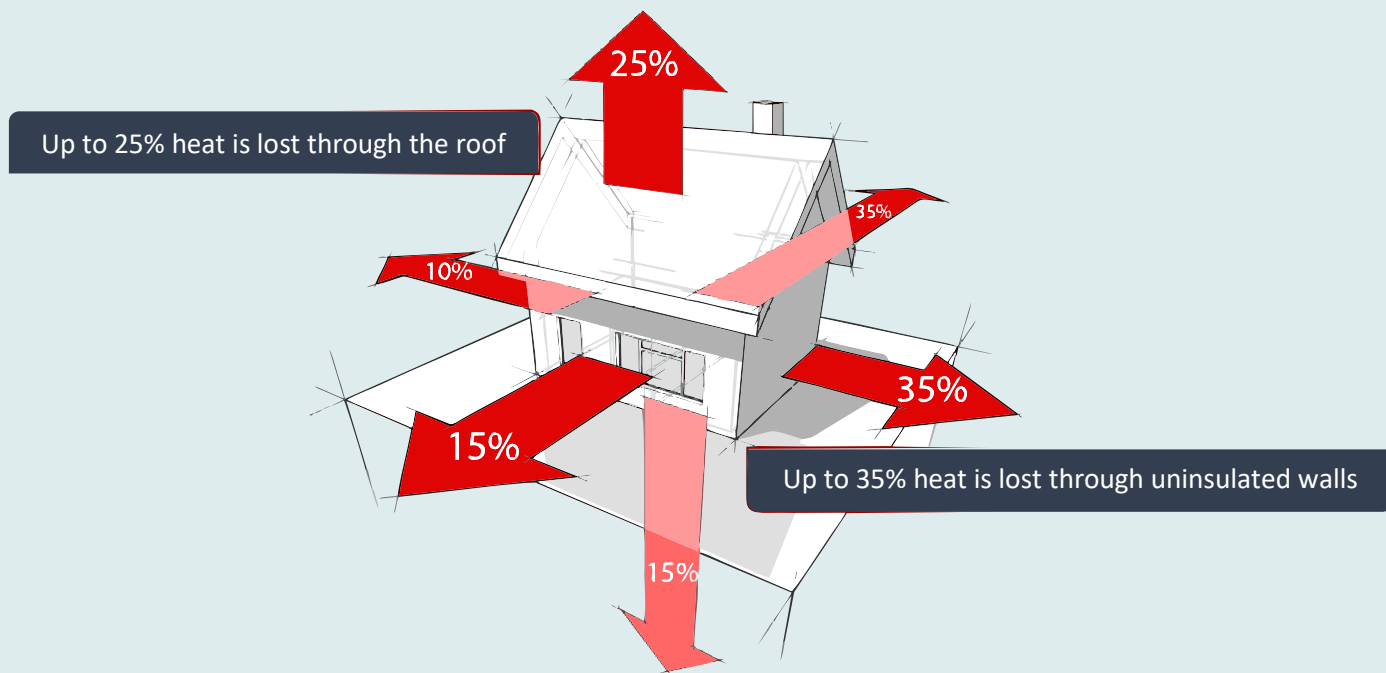
Odpowiednie docieplenie budynku spowoduje mniejsze zapotrzebowanie na energię ze źródła (np. kotła gazowego), dlatego przy planowaniu wymiany źródła ciepła warto **najpierw** rozważyć możliwość zastosowania dodatkowej izolacji, by uniknąć tzw. efektu zablokowania. Efekt ten może niekorzystnie wpłynąć na wykorzystanie energii, gdyż jeśli po wymianie źródła ciepła zdecydujemy się dodatkowo zaizolować budynek, może okazać się iż wcześniej optymalnie dobrane źródło ciepła będzie pracować, przy obniżonych parametrach, a zatem ze zmniejszoną sprawnością.

Jak skutecznie ocieplić stropy i ściany?

Stropy pod poddaszem nieogrzewanym powinny być docieplane od strony poddasza. Taka inwestycja może być stosunkowo łatwa i niedroga do przeprowadzenia, warto więc rozważyć jej wykonanie w pierwszej kolejności. Dodatkowo warto zastosować grubszą warstwę izolacji (nawet 30 cm), gdyż ciepło w naturalny sposób przepływa ku górze. Jeśli chcemy móc użytkować część poddasza (np. jako suszarnię), to zalecane jest wykonanie podłogi na wykorzystywanej powierzchni po ułożeniu warstwy izolacyjnej.

Poddasza wykorzystywane do celów mieszkalnych również powinny być ocieplone. W tym przypadku warto zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed wykraplaniem pary wodnej w przegrodach dachowych oraz na przedostawanie się zimnego powietrza zewnętrznego przez nieszczelności pokrycia dachowego i warstwy ocieplającej do pomieszczeń.

Stropy piwnic powinno się ocieplać od dołu, a grubość izolacji powinna również uwzględniać ograniczenia wynikające z możliwości zmniejszenia wysokości pomieszczeń w piwnicy.



Przy ocieplaniu **ścian** można wykorzystać wiele metod, które różnią się zakresem prac i wykorzystywanymi materiałami. Niektóre z tych metod mogą wymagać np. wykonania dodatkowego fundamentu, co niestety zwiększy koszty inwestycji.

Dodatkowo nie można zapominać o dobraniu optymalnej grubości izolacji, gdyż często wykorzystanie grubszej warstwy izolacyjnej nieznacznie wpłynie na koszty inwestycyjne, a może wiązać się ze znacznymi oszczędnościami energii w okresie użytkowania domu.

Jak uniknąć strat ciepła przez okna i drzwi?

Okna i drzwi charakteryzują się znacznymi jednostkowymi stratami ciepła związanymi z przewodnictwem cieplnym (często znacząco wyższymi niż ściany i dachy) oraz nieszczelnościami, przez które chłodne powietrze przedostaje się do pomieszczeń. W zależności od stanu technicznego można zaproponować następujące modernizacje:

Zastosowanie żaluzji i okiennic pomaga w prosty sposób ograniczyć straty ciepła. Dodatkowo istnieje wiele rozwiązań, które pozwalają dokonać wyboru uwzględniającego również wygodę użytkowania i walory estetyczne. Możliwe jest zamontowanie okiennic wewnątrz lub na zewnątrz budynku. Warto zwrócić uwagę na możliwość regulacji, która zapewni dopływ światła dziennego i ograniczy straty ciepła w nocy. Ten i kolejny przykład stanowią rodzaj działań, które pozwolą na wprowadzenie oszczędności przy jednoczesnych niskich kosztach inwestycyjnych.

Dodatkowo istotny jest również **układ firan i zasłon**, by nie przesłaniały grzejników, które często znajdują się pod oknami. Zbyt długie zasłony spowodują nakierowanie strumienia ciepła z grzejników na okna i tym samym zwiększą się straty ciepła.

Uszczelnianie okien ogranicza przedostawanie się chłodnego powietrza do wnętrza pomieszczeń i tym samym zmniejsza straty ciepła. Okna mogą być doszczelniane wewnątrz swojej struktury (np. pomiędzy skrzydłami), jak również na zewnątrz. Przy uszczelnianiu okien należy pamiętać o pozostawieniu szczeliny, gdyż częściowa wymiana powietrza jest niezbędna z uwagi na zachowanie dobrego mikroklimatu wewnętrznego. Dodatkowymi korzyściami wynikającymi z doszczelnienia okien jest ograniczenie zewnętrznych hałasów i przenikania pyłów do wnętrza pomieszczeń.

Wymiana okien i drzwi powinna być stosowana w przypadku ich złego stanu. Podstawowym warunkiem szczelności okien jest wymiana szyb z wszelkimi pęknięciami i takich, które zostały złożone z kilku kawałków. Przy wymianie okien, podobnie jak przy ich uszczelnianiu, należy pamiętać o zastosowaniu częściowego rozszczelnienia.

Zmniejszenie wielkości okien - zaleca się rozważyć podczas ich wymiany lub większej modernizacji, gdyż w wielu budynkach w Polsce ich powierzchnia została przewymiarowana.

