

Termomodernizacja budynków, izolacja termiczna przegród budowlanych – raport ECOFYS VII

Celem przyjęcia nowej dyrektywy EPBD jest obniżenie zużycia energii wg zasad zrównoważonego rozwoju, stosując ekonomicznie uzasadnione rynkowo metody wyboru rozwiązań z preferencją odnawialnych źródeł energii. Dyrektywa EPBD 2002/91/EC odnosi się do zapisów traktatu UE w zakresie ochrony środowiska naturalnego (art. 6), a także do racjonalnego zużycia zasobów naturalnych, do których należą paliwa kopalne: gaz naturalny, produkty naftowe i paliwa stałe będące zasadniczymi źródłami energii, a także głównymi źródłami emisji dwutlenku węgla (art. 174). Chodzi między innymi o racjonalne, więc oparte o zasady zrównoważonego rozwoju, zmniejszenie zużycia energii w sektorze mieszkaniowym oraz komunalnym. Sektor mieszkaniowy i usługowy, którego główną część stanowią budynki, obejmuje ponad 40% końcowego zużycia energii we krajach UE. Zużycie to nadal rośnie, a stosowanie odpowiednich standardów projektowych **Knauf Insulation** zgodnych z wynikami analiz Ecofys pomoże nam to ograniczyć.

Na Szczycie Gleneagles w lipcu 2005 roku, przywódcy G8 zwrócili uwagę na poważne i długoterminowe wyzwania dotyczące bezpiecznej i czystej energii, zmian klimatu i zrównoważonego rozwoju. Zwrócono się do Międzynarodowej Agencji Energii (IEA) z prośbą o przygotowanie rekomendacji do działań i o to aby stała się ona głównym partnerem w dialogu.

Raporty Ecofys sporządzane dla EURIMA są jednym z narzędzi wykorzystywanych przez IEA w tworzeniu rekomendacji dla G8.

Polityka, która ma na celu ograniczenie zużycia energii i gazów cieplarnianych, a także zapewnić zrównoważony rozwój musi zawierać działania, które ograniczą zużycie energii końcowej w budynkach. Budynki są największym użytkownikiem końcowej energii. Prawie 40% światowej energii końcowej jest zużywane przez budynki, włączając w to oświetlenie, zainstalowane urządzenia i sprzęt.

Zarząd IEA poparł pięć konkretnych zaleceń dla polityki dotyczącej efektywności energetycznej w budynkach w marcu 2007 i zachęca zdecydowanie wszystkie kraje członkowskie IEA do włączenia się w te polityczne działania. Jedną z rekomendacji IEA jest egzekwowanie i regularne uaktualnianie obowiązkowych standardów dla nowych budynków (Warunki Techniczne). Te wymagania powinny opierać się na długoterminowej analizie kosztów i optymalizacji. Zalecenia proponują także ustanowienie wymagań energetycznych nie tylko dla budynków nowych, ale także dla budynków istniejących, które mają zostać poddane znaczącej renowacji.

Ostatni raport Ecofys VII pokazuje lukę pomiędzy istniejącymi wymaganiami i ekonomicznym optimum na przestrzeni 30 lat. Raport Ecofys potwierdza, że nawet w krajach o długiej tradycji wymagań energetycznych, nadal istnieje spory potencjał, aby zwiększyć efektywność energetyczną nowych budynków bez dodatkowych kosztów dla użytkowników końcowych. Raport ten pokazuje również, że wymagania efektywności dla budynków modernizowanych powinny być prawie takie same jak dla budynków nowych. Łącząc to z wcześniejszymi raportami Ecofys EURIMA, należy podkreślić potencjalne zyski efektywności, które są osiągalne poprzez modernizację budynków jak i politykę dotyczącą podnoszenia ich standardu.

Kalkulacje ogólnej efektywności energetycznej budynków zgodnie z dyrektywą EPBD muszą uwzględniać podejście zintegrowane, które bierze pod uwagę wszystkie straty i zyski energii budynku. Krajowe i regionalne wymagania odnośnie efektywności energetycznej są określane w krajowych lub lokalnych rozporządzeniach dotyczących w pełni zintegrowanej efektywności energetycznej.

Jednak krajowe wymagania wartości współczynnika U wobec poszczególnych elementów budynku (dach, podłoga, ściany, okna, etc.) są często minimalne i nie stanowią ekonomicznego optimum, ani nie osiągają określonych celów w zakresie ochrony środowiska. Dodatkowo gwałtowny wzrost cen energii w ostatnich latach oraz prowadzone obecnie dyskusje dotyczące ochrony klimatu w istotny sposób zmieniły warunki graniczne stosowania izolacji w europejskich budynkach.

Celem raportu Ecofys VII jest wniesienie wkładu w prowadzoną obecnie polityczną dyskusję na temat dokonania zmian w krajowych i regionalnych wymaganiach dotyczących wartości U dla poszczególnych elementów budynku. Odnośnie zalecanych wartości współczynnika U, można byłoby wybierać z ekonomicznego punktu widzenia i obliczać ekonomiczne optimum stopnia izolacji wynikające z koniecznych kosztów inwestycji i według oszczędności kosztów energii ze zredukowanego zapotrzebowania energii na ogrzewanie i chłodzenie. Inną metodą jest oszacowanie niezbędnego stopnia izolacji, potrzebnego do osiągnięcia celów ochrony klimatu. W raporcie zostały oszacowane wyniki obu metod, prowadząc do następujących wniosków:

- Różne metody zarówno opłacalności inwestycji jak i osiągnięcia celów związanych z ochroną klimatu, prowadzą do porównywalnych maksymalnych wartości współczynnika U. Oznacza to, że ochrona środowiska i rentowność nie stoją w sprzeczności, lecz mogą dobrze ze sobą współgrać.
- Zalecane maksymalne wartości współczynnika U, wynikające z analiz bazujących na wydajności ekonomicznej i możliwych do zrealizowania celów POST-Kioto są w większości przypadków ambitniejsze niż obecne standardy krajowe i dają przestrzeń na podniesienie poziomu wymogów.
- Analiza pokazuje, że jeśli wartość energii oszczędzonej z ogrzewania i chłodzenia przekracza całkowity koszt inwestycji związanej z izolacją, optymalna wartość współczynnika U (głównie zdeterminowane przez zastosowanie izolacji) jest taka sama zarówno dla budynków już istniejących jak i nowo projektowanych tak długo, dopóki nie pojawią się ograniczenia techniczne. W tym sensie zalecane wartości współczynnika U dotyczą zarówno budynków już istniejących jak i nowo budowanych.
- Na południu Europy w budynkach mieszkalnych izolacja termiczna redukuje także zużycie energii potrzebnej do chłodzenia budynków mieszkalnych. Szczególnie izolacja dachu i ścian w połączeniu z odpowiednim zacienieniem i dobrą wentylacją daje bardzo stabilne i znaczne oszczędności. Zoptymalizowany zestaw izolacji podłogi, dachu oraz ścian przynosi istotne i opłacalne redukcje energii zużywanej do ocieplania bądź chłodzenia.

Racjonalizacja zużycia energii poprzez optymalizację grubości ocieplenia poszczególnych przegród rzadko jest jednak postrzegana jako inwestycja kapitałowa z dodatnią stopą zwrotu nakładów inwestycyjnych. A przecież tak powinniśmy podchodzić do budowy naszego domu.

Budując dom warto więc już dzisiaj zastanowić się nad charakterystyką energetyczną naszego przyszłego domu. Dom to inwestycja na wiele lat, to inwestycja naszych pieniędzy.

Czy niezbędne minimum ochrony cieplnej pozwoli nam użytkować dom i ponosić niskie koszty związane z tym użytkowaniem?

Czy dzisiaj zainwestowanie 10 zł/m² w dodatkowe centymetry dobrego materiału termoizolacyjnego **Knauf Insulation** czyli w poprawę charakterystyki energetycznej naszego domu, w przyszłości także nie podniesie wartości tego domu o kilkaset złotych na metrze kwadratowym? Odpowiedź na to pytanie jest przecież nam dobrze znana.

Elementy budynku, mające wpływ na klasę energetyczną to przede wszystkim rodzaj i grubość docieplenia przegród zewnętrznych. (ściany, podłogi na gruncie, dach itp.). Parametrem charakteryzującym naszą przegrodę zewnętrzną pod względem energetycznym jest współczynnik przenikania ciepła U. Im niższa wartość tego współczynnika tym lepsza klasa energetyczna naszej przegrody i w efekcie w całości naszego budynku.

Dlatego odpowiednie i racjonalne dobranie termoizolacji z szerokiej gamy produktów **Knauf Insulation** pomoże uzyskać wyższą klasę energetyczną budynku.