

“Ekologicznie aktywny dom pasywny”

Dom pasywny to dom wzniesiony według określonych zaleceń budowlanych, których celem jest powstanie budynku o minimalnym zużyciu energii na jego eksploatację. Projekty domów pasywnych powstały z idei stworzenia takich budynków, które zapewniałyby komfort cieplny przy jak najmniejszym korzystaniu z tradycyjnych źródeł pozyskiwania energii. Pomysł ten częściowo wymusiła obecna sytuacja na rynku paliw kopalnych oraz systematycznie rosnące koszty energii (gaz, ropa). Budownictwo pasywne oznacza nawet ośmiokrotnie niższe zapotrzebowanie na energię w porównaniu do obiektów wznoszonych w technologii tradycyjnej. Oszczędność energii w tych budynkach jest uzyskiwana na poprawie parametrów podstawowych elementów każdego budynku (aby zminimalizować straty ciepła “uciekającego” z budynku poprzez: ściany, stropy, dach, okna). Budownictwo pasywne nie polega więc na wprowadzaniu dodatkowych rozwiązań, lecz na udoskonalaniu istniejących.

Domy pasywne mają tak bardzo zredukowane zapotrzebowanie na dostarczanie energii cieplnej, że nie trzeba w nich instalować tradycyjnego systemu ogrzewania budynku, wystarczy dogrzewać powietrze pochodzące z wentylacji. Oprócz tego komfort cieplny uzyskuje się poprzez wykorzystanie promieniowania słonecznego (przez szyby okien od strony południowej), stosowanie rekuperatorów (ich działanie polega na odzysku ciepła powietrza “zużytego”, usuwanego na zewnątrz poprzez system wentylacyjny) oraz odzysk ciepła z urządzeń wewnętrznych tradycyjnie stosowanych w każdym domu i od jego mieszkańców. Wartość zapotrzebowania na ten typ energii w domu pasywnym szacuje się na około 15 kWh na rok, tę ilość uzyskuje się np. spalając 2,3 kg węgla (lub 1,5 litra oleju opałowego). W domu wybudowanym w technologii tradycyjnej zapotrzebowanie na ciepło kształtuje się na poziomie 120 kWh na rok, a więc dokładnie osiem razy więcej.

Żeby osiągnąć jak najniższe straty ciepła, wszystkie przegrody zewnętrzne budynków pasywnych posiadają niski współczynnik przenikania ciepła, a zewnętrzna powłoka budynku nie przepuszcza powietrza. Również stolarka okienna posiada najniższy z możliwych współczynnik przenikalności cieplnej, co także wpływa na zmniejszenie strat cieplnych w porównaniu do powszechnie rozwiązań stosowanych standardowo. Rekuperacja zaś zmniejsza o 75-90% straty ciepła związane z wentylacją budynku. W domach pasywnych często instaluje się gruntowy wymiennik ciepła – urządzenie przydatne szczególnie zimą, w którym świeże powietrze z zewnątrz budynku po przefiltrowaniu jest wstępnie ogrzewane. Następnie powietrze kieruje się do rekuperatora, w którym następuje odzysk ciepła z powietrza “zużytego”, usuwanego z budynku.

Koszt budowy domu pasywnego jest zależny od kraju, w którym jest budowany. W Polsce szacowany jest na poziomie 8 do 15 procent (według niektórych dochodzi do 35%) więcej w niż wznoszenie budynku w technologii tradycyjnej. W Niemczech koszty dodatkowe wynoszą jedynie 3-8 procent.

Dom pasywny to budynek, którego budowę należy przemyśleć w wielu szczegółach, począwszy od jego usytuowania względem stron świata. Dom musi korzystać w jak największym stopniu z promieni słonecznych, należy więc posadzić go tak, aby od strony południowej była możliwa jak największa ekspozycja na energię słoneczną – tu umieszcza się duże przeszklenia (ważny jest brak zacienienia),



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie

natomiast strona północna powinna być osłonięta przed działaniem wiatru i nie powinna posiadać otworów okiennych ani drzwiowych. Ogólnie preferuje się zwartą postać budowy, czyli budynki szeregowe oraz wielokondygnacyjne.

W domu pasywnym będziemy wygodnie, komfortowo mieszkać, uzyskując ten komfort poprzez wykorzystywanie przyjaznej dla środowiska i naszej kieszeni - energii z odnawialnych źródeł.



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Mój region w Europie