

Po przeszukaniu „całego” internetu w celu znalezienia idealnego projektu naszego przyszłego domu i przebrnięciu przez papierologię, zaczynamy zastanawiać się nad technologią budowy domu i jego wyposażeniem. Sprawą oczywistą jest, że każdy chce wybudować dom w jak najlepszy sposób - możliwie najtańszym kosztem. Pytania typu w co zainwestować aby nie przeinwestować są na każdym etapie budowy. Ja wychodzę z założenia, że oszczędności możliwe są tylko w tych elementach, które łatwo wymienić. Nie będę się rozpisywał na temat wyposażenia domu, gdyż jest to sprawa indywidualna. Wg wszelkich badań największe straty użytkownika budynku są na złej wentylacji, potem izolacji, błędach wykonawczych itd. Mimo bardzo grubych murów i ich ocieplenia zła wentylacja będzie powodowała straty i/lub wilgoć w domu. Od pewnego czasu wiadome jest, że wentylacja w domu nie powinna być grawitacyjna (tradycyjna) lecz mechaniczna. Powoduje stałą wymianę powietrza i wyciąganie wilgoci. Jeżeli dołożymy do tego rekuperator to dodatkowo odzyskamy dużą część ciepła.

ŚCIANY

Słuchając opinii naszych klientów oraz pracowników technicznych firm produkujących ściany wnioskuję, że nie ma dużego znaczenia z jakiego materiału wybudujemy ściany, ważne aby je dobrze ocieplić. Gdy dokonałem z ciekawości wycenę elewacji „na gotowo” w przypadkowej firmie wynikło, że przy grubości styropianu 10cm, m² gotowej ściany to 100zł, a przy grubości ściany 15cm m² gotowej ściany to 107 zł. Zakładają, że spory dom ma 250 m² elewacji * 7 zł różnicy na grubościach daje nam 1750zł dopłaty. Zyskujemy mniejsze rachunki w zimie (całkiem inny współczynnik przenikalności cieplnej) oraz zdecydowanie większy komfort w lecie przy upałach – bezcenne.

Dla ciekawskich:

Ceramika 25 cm + styropian 10cm $U = 0.3093$ [W/m²K]

Ceramika 25 cm + styropian 15cm $U = 0.2261$ [W/m²K]

OKNA

Przy doborze okien należy zwrócić uwagę czy projektant nie poszalał za bardzo wg swojej „wizji”. Często projektowana jest duża ilość małych okien. Największe straty są nie na szybach, tylko na elementach konstrukcyjnych okna (współczynnik okna jest zawsze dużo słabszy niż szyby. Należy się zastanowić, czy nie zrezygnować z 2 małych okien na rzecz 1 większego i to najlepiej bez podziałek.

Uważam, że należy też wycenić pakiet 3 szybowy. Często za niewielka procentowo dopłatą dostajemy pakiet o lepszych współczynnikach.

DACH

Najładniejsza, piąta elewacja domu. Im mniej skomplikowany tym mniej problemów i taniej. Z prostotą nie należy też przesadzać; wybudowanie „stodoły” nikogo w zachwyt nie wprowadzi. Moim zdaniem zdecydowanie lepiej doświetlić poddasze oknami dachowymi niż komplikować dach jaskółkami aby otrzymać światło z okien elewacyjnych.

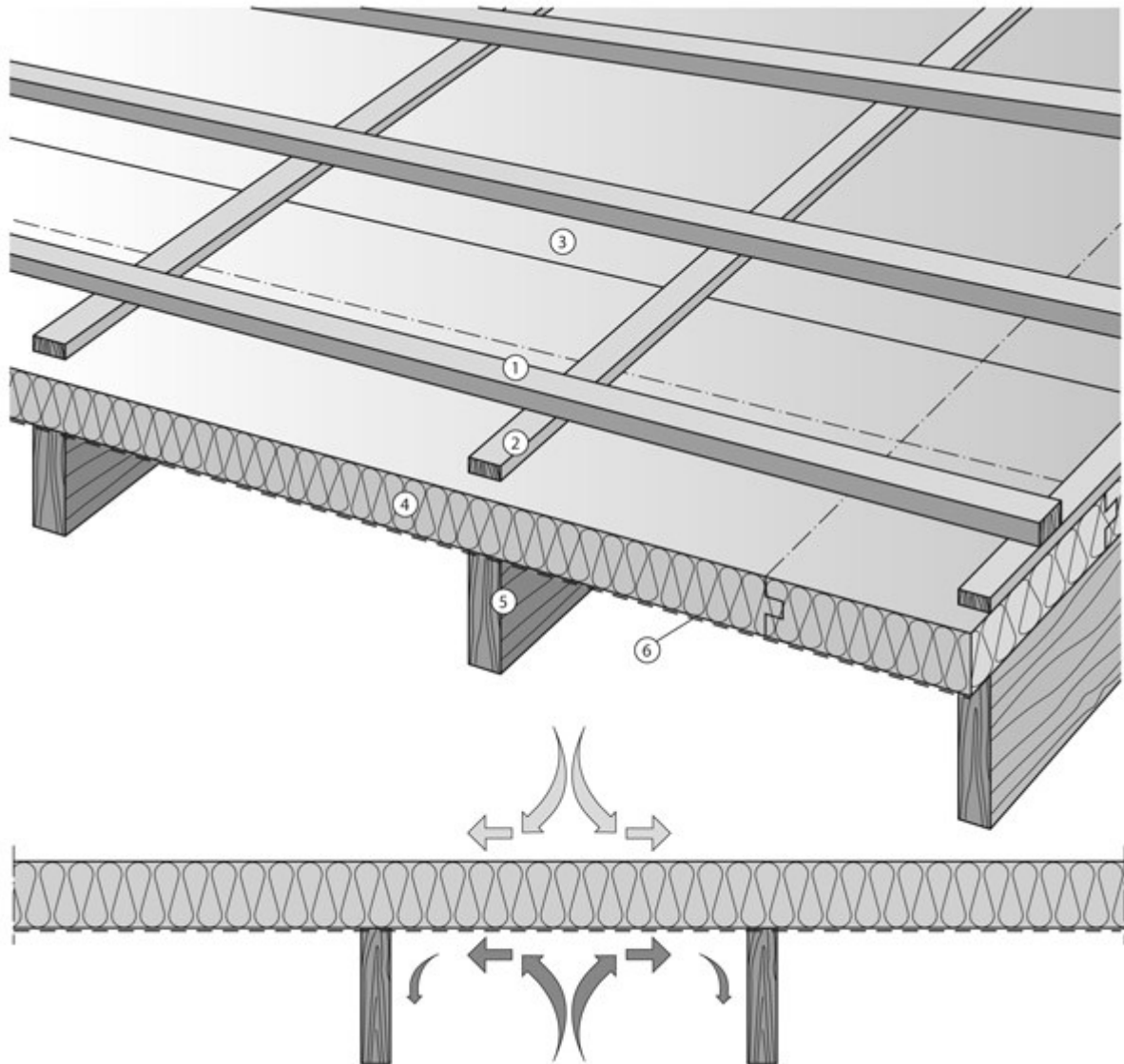
Dach jest elementem, przez który ucieka też bardzo dużo ciepła. Ogrzane powietrze „idzie” do góry i ucieka przez słabo wykonaną izolację oraz **mostki termiczne**.

Mostek termiczny lub mostek cieplny - negatywne zjawisko w budownictwie polegające na istnieniu miejsc w przegrodzie cieplnej budynku, których przewodnictwo cieplne jest znacznie większe niż przegrody. W miejscach mostków oraz w ich pobliżu obserwuje się niższą temperaturę powierzchni wewnętrznej. Jego przyczyną jest błędne zaprojektowanie lub wadliwe wykonanie detali budynku, co prowadzi do powiększonych strat ciepła, zawilgocenia wnętrza i powstawania pleśni.

Tragedia na dachu...



Coraz więcej inwestorów decyduje się na nakrokwiowy system ociepleń, czyli wykonanie izolacji tak jak powinno być – od zewnątrz. Do tej pory izolowaliśmy przestrzenie międzykrokwiowe oraz w celu zniwelowania mostków termicznych dokładaliśmy kilka cm wełny prostopadle do krokwi (od środka). W dużym stopniu likwiduje to mostki termiczne lecz nie zapobiega skraplaniu się wilgoci w izolacji. Wilgoć na wełnę mineralną ma bardzo negatywny wpływ – wełna traci właściwości.

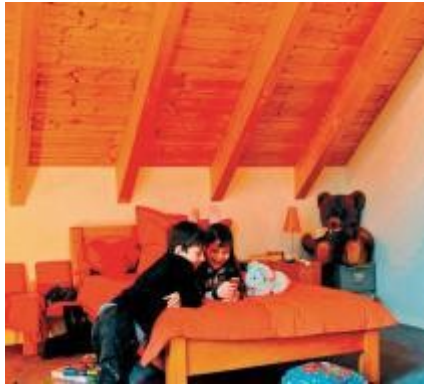


Jak przedstawiono na powyższych rysunkach izolacja jest montowana na zewnątrz budynku, czyli dokładnie tak samo jak styropian na elewacji. Nie ocieplamy przecież ścian budynku od środka tylko od zewnątrz.

Czy to jest drogie? Cena zakupu jest zdecydowanie wyższa od zakupu wełny mineralnej o podobnych parametrach lecz gdy policzymy do końca wyjdzie taniej:

- nie montujemy suchej zabudowy, która jest droga i pęka przez cały czas użytkowania,
- jeżeli na krokwiach zrobimy deski, później nakrokwiowy system ociepleń od razu mamy wykończone poddasze. Zostaje nam pomalowanie desek. Nie musimy czekać na kolejnego fachowca, który nie koniecznie musi się okazać fachowcem...

- poddasze mamy wykończone w naturalnym drewnie i widzimy cały czas piękne belki, krokwie itd. Wg mnie nie ma nic piękniejszego...



Koszt wykonania suchej zabudowy w 2011 roku z materiałem to około 110-130 zł / m² na gotowo wraz z wełną mineralną. Koszt nakrokwiowego systemu ocieplenia o grubości 12cm (co daje odpowiednik 23cm wełny i wystarczający współczynnik 0.018w/m²K) to 91 zł brutto. Do tego dochodzą oczywiście wkręty i musimy pogrubić kontrłaty (koszt około 500-1000zł). Otrzymujemy zdecydowanie lepsze ocieplenie i przy dobrym wykonaniu pozbywamy się problemu wycieków na dachu. Niewątpliwą zaletą, którą zawsze podkreślam jest widok drewnianego sufitu z belkami a nie stale pękającej suchej zabudowy. Zaznaczam, że w krajach zachodnich to rozwiązanie jest już dawno stosowane, nie jest to nowość ☺



Okna dachowe.

Przy oknach dachowych powinniśmy poświęcić najwięcej uwagi. Braw temu, że większość wygląda prawie tak samo – niestety tak nie jest. Okna „marketowe” zalecam odrzucić z założenia. Okna najtańsze dostępne u dystrybutorów (zwane przeze mnie deweloperskimi) – jak wyżej.

Jeżeli nie zależy nam na oknie bardzo ciepłym, lecz zadowala nas współczynnik okna 1.4 W/m²K (co daje często współczynnik szyby około 1.1 w/m²K) bardzo ważne jest, aby zastosować blok

termoizolacyjny z pianki wokół okna. Gwarantuję, że nikt nie będzie stał przy montażu każdego okna i pilnował wykonawcę, aby „upchnął” wełnę mineralną w dużej ilości (lub piankę) dokładnie w każdą małą przestrzeń pomiędzy oknem a krokwią. Jest to mała około 2cm przestrzeń, która powoduje bardzo niebezpieczne mostki termiczne; co za tym idzie przedostawania się zimnego powietrza, a co gorsza skraplania się wilgoci i efektu mokrego sufitu. Stosując blok termoizolacyjny unikamy tego problemu i błędów wykonawczych. Proszę mi wierzyć, dopłata do jednego okna około 200zł może wydawać się nie mała, lecz zyski jak w reklamie ... bezcenne ☺

Proszę sobie wyobrazić pięknie pomalowany sufit, super wykończony dom i np. na trzecią wiosnę użytkownika mokre ściany (efekt skroplenia najczęściej występuje przy pierwszym ociepleniu – roztopy- i nie koniecznie musi występować każdego roku)

Jeżeli chcemy kupić okna o lepszym współczynniku, tj. około 0.8 W/m²K (co dla szyby daje około **0.5W/m²K**) to nad blokiem termoizolacyjnym nie należy się w ogóle zastanawiać. Dobry producent do takich okien daje blok termoizolacyjny w standardzie.

Inwestycja w okna o lepszym współczynniku zwraca się w kilka sezonów grzewczych.

Jeżeli nie chcecie Państwo inwestować w ciepłe okna namawiam na blok termoizolacyjny.

Mam nadzieję, że przybliżyłem Państwu tematykę problemów na dachu i rozwiązałem niektóre wątpliwości. Sprawy, o których wspomniałem są problemami i dylematami naszych klientów oraz osób, które przychodzą do na po porady. Nie jest to wymyślone z powietrza. Nikogo do niczego nie namawiam. Niestety każdą decyzję musicie podjąć sami ...

Z poważaniem

Michał Majka

dyrektor handlowy

kontakt: michal@dachcentrum.pl

nie jestem w stanie odpowiadać na wszystkie maile