

Energooszczędne domy szkieletowe

Firma Domy i Domki SUMMARUM Sp. z o.o. istniejąca od 1992 roku należy do pionierów lekkiego budownictwa szkieletowego w Polsce. Specjalizujemy się w budownictwie pasywnym i energooszczędnym. Od samego początku istnienia firma wspiera idee minimalizowania zużycia energii. Chcemy budować domy, których użytkowanie będzie tanie i komfortowe z korzyścią dla środowiska naturalnego.

Oferujemy wykonawstwo „pod klucz” pod pełnym nadzorem inżynierskim, doradztwo w zakresie budownictwa energooszczędnego. Współpracujemy z zaufanymi i cenionymi architektami, którzy są w stanie zaprojektować Państwu dom marzeń.

W trakcie wieloletniego kontaktu z klientami, zachęcamy naszych przyszłych posiadaczy domów do wprowadzania rozwiązań konstrukcyjnych, instalacyjnych które w sposób istotny wpłyną na energooszczędność budynku. Za priorytet uważamy następujące elementy:



Przegrody zewnętrzne. W technologii szkieletowej konstrukcja drewniana jest wypełniana wełną mineralną o współczynniku przewodzenia ciepła 0,037–0,034 W/(mK), dodatkowo ściany są docieplane styropianem o współczynniku 0,032–0,031 W/(mK). Przy odpowiedniej grubości materiałów termoizolujących ściany zewnętrzne uzyskują współczynnik przenikania 0,10 W/(m²·K) dla wariantu pasywnego i 0,15 W/(m²·K) dla energooszczędnego. Dachy, stropodachy zaizolowane 45–70 cm warstwą wełny mineralnej osiągną współczynnik przenikania 0,10 W/(m²·K) dla wariantu pasywnego i 0,12 W/(m²·K) dla energooszczędnego.

Posadowienie. Proponujemy fundamentową płytę grzewczą. Płyta obejmuje rzut całego budynku, po uprzednim odizolowaniu go od gruntu warstwą termoizolacji. Zapewniona jest ciągłość izolacji termicznej, poprzez połączenie warstw izolacji pod płytą z izolacją na ścianach. Aby osiągnąć współczynnik przenikania ciepła 0,20 W/(m²·K) stosujemy warstwę 20 cm

twardego polistyrenu oraz 30 cm aby osiągnąć współczynnik 0,12 W/(m²·K). W płycie są zabetonowane przewody rozprowadzające niskotemperaturowe ogrzewanie.

Architektura słoneczna. Budynek powinien być „otwarty” na oddziaływanie promieniowania słonecznego od strony południowej w postaci zwiększonej powierzchni przeszklenia. Takie rozwiązanie pozwala na uzyskanie dużych zysków cieplnych oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię do oświetlenia poprzez wykorzystanie światła dziennego. Aby uniknąć przegrzania pomieszczeń w okresie letnim należy zastosować elementy zacięniające np. żaluzje. Północna fasada budynku natomiast, powinna być dobrze zaizolowana i odznaczać się jak najmniejszą powierzchnią przeszklenia.

Bryła budynku. Straty ciepła budynku są wprost proporcjonalne do powierzchni jego przegród zewnętrznych. Należy więc dążyć



aby stosunek powierzchni przegród wewnętrznych (A) do jego kubatury (V) był jak najmniejszy. W praktyce oznacza to, że bryła budynku powinna być jak najbardziej zwarta.

Stolarka okienna. Spełnienie wymagań energetycznych nie jest możliwe bez zastosowania okien o odpowiedniej jakości. Aby osiągnąć standard domu energooszczędnego konieczne jest zastosowanie okien o współczynniku $U_w = 1,3-0,8$ W/(m²·K), a dla standardu pasywnego okien o współczynniku $U_w = 0,8-0,7$ W/(m²·K). Z względu na pozyskiwanie zysków ciepła od promieniowania słonecznego zastosowany rodzaj szyb powinien charakteryzować się możliwie wysokim współczynnikiem g przepuszczalności energii promieniowania słonecznego. W przypadku szyb podwójnych $g \geq 0,60$, a dla szyb potrójnych $g \geq 0,50$. Ogromne znaczenie ma profesjonalny montaż okien. Należy stosować „ciepły montaż okien” czyli w warstwie izolacji, w ten sposób minimalizujemy mostki cieplne.



Wentylacja budynku. Najlepszym rozwiązaniem jest wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła. W ten sposób dostarczamy świeże powietrze zewnętrzne do pomieszczeń, usuwamy zużyte powietrze wewnętrzne i jednocześnie minimalizujemy straty ciepła. Dzięki wymiennikowi ciepła możliwe jest odzyskanie ciepła z powietrza wywiewanego i ogrzanie nim powietrza nawiewanego. Stosujemy centrale wentylacyjne z wysokosprawnymi wymiennikami ciepła o sprawności odzysku ciepła powyżej 85%.

Odnawialne źródła energii. Wykorzystanie OZE jest niezbędnym elementem budownictwa



pasywnego. Co istotne – OZE znajdują zastosowanie we wszystkich obszarach zużycia energii dla potrzeb budynku mieszkalnego. Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana w systemach grzewczych i c.w.u a także w instalacjach elektrycznych z ogniwami fotowoltaicznymi. Energia zawarta w wodzie gruntowej, gruncie i powietrzu poprzez zastosowanie pomp ciepła.


DOMY I DOMKI

Domy i Domki
SUMMARUM Sp. z o.o.
ul. Wilanowska 228
05-507 Słomczyn
tel./fax 22 754 40 99
www.domyidomki.com