

Dom ekologiczny - budynek przyjazny mieszkańcom i środowisku naturalnemu

23 października 2015 · MG Projekt



Dom ekologiczny - budynek przyjazny mieszkańcom i środowisku naturalnemu

Dom ekologiczny, często zwany eco-domem to nie tylko dom posiadający nowoczesne instalacje, takie jak pompa ciepła, rekuperację, czy panele słoneczne. To dom wybudowany w zgodzie z naturą, gdzie do jego budowy wykorzystuje się naturalne i dostępne w danym regionie materiały i surowce. Dom ekologiczny powinien być domem o niskim zapotrzebowaniu na energię. Do jego ogrzewania stosowane są odnawialne źródła energii, takie jak drewno, biomasa, pellet, czy ekogroszek. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych proekologicznych rozwiązań koszty eksploatacji takiego domu są stosunkowo niewielkie w porównaniu z tradycyjnym domem. Na charakter eco-domu składa się wiele czynników, między innymi:

1. technologia wznoszenia,
2. zastosowane materiały do budowy,
3. odpowiedni rodzaj projektu użytkowania domu,
4. otoczenie.



[Domy z bali](#) drewnianych

Dom ekologiczny z bali drewnianych

Dom energooszczędny nie zawsze jest ekologiczny, zaś eco-dom powinien spełniać wysokie parametry energooszczędności. Do budowy domu ekologicznego na [ściany](#) zazwyczaj wykorzystuje się drewno i są to np. bale o szerokości, czy średnicy od 10cm do 35cm. Koszt m2 w takiej technologii, nie jest zbyt wysoki i wychodzi około 2000zł na gotowo. Przy budowie eco-domu stosuje się w pełni naturalne materiały: bale z drewna z drzew liściastych, bądź iglastych. Zaletą takiego rozwiązania jest to, iż znajdujące się w drewnie naturalne żywice, czy olejki eteryczne jak również biogenne stymulatory (biostyminy) w sposób naturalny podczas eksploatacji wydzielane są do wnętrza domu przez długie lata. Ma to pozytywny wpływ na zdrowie i komfort mieszkańców. Naturalne związki chemiczne zawarte w drewnie stymulują proekologiczny i zdrowy klimat w domowym zaciszu.



Domy drewniane szkieletowe

Eko dom szkieletowy

Podobnie przy zastosowaniu technologii wznoszenia domu w szkielecie drewnianym, wykorzystywane są ekologiczne czynniki. Elementy szkieletu w ścisłych warunkach oraz certyfikowane, przygotowywane są w odpowiednim zakładzie produkcyjnym. Gotowe elementy dostarczane są na budowę i podobnie jak przy budowie [domu z bala](#), prace budowlane pozwalają na szybki montaż poszczególnych elementów. Krótki okres wznoszenia i wykończenia domu jest także ważnym czynnikiem, który ma duży wpływ na ekologię oraz jest w pełni w zgodzie z otaczającym środowiskiem naturalnym. Domy w szkielecie można też stawiać na zasadzie prostego szkieletu drewnianego z obudową z płyt osb, czy desek z wypełnieniem warstwą docieplenia z wełny mineralnej, czy skalnej. Koszt m² przy takim wariantcie wynosi około 2500zł, a materiały w pełni są proekologiczne.

Domy z gliny

Innym ciekawym rozwiązaniem są domy stawiane z pustaków, przygotowanych z gliny i słomy. W odpowiednich proporcjach oraz technologii miesza się glinę ze słomą i w ten sposób produkuje się trwałe i ciepłe pustaki. Jest to jeszcze w naszym kraju mało doceniana technologia wznoszenia eco-domu, lecz w pełni proekologiczna. Domy ze słomy i gliny buduje się bardzo szybko, są ciepłe i trwałe, jedynie nie każdemu może odpowiadać ich estetyka. Ale tutaj taki dom można wykończyć tradycyjnymi tynkami na specjalnej siatce, czy z płyt elewacyjnych na odpowiednim stelażu. Koszt m² określa się na około 850zł i jest to bardzo tani wariant budowy dla domów ekologicznych. Najpierw stawia się szkielet

drewniany domu, a wypełnienie ścian stanowią pustaki ze słomy i gliny. W porównaniu, domy tradycyjne murowane wymagają dużo pracy i czasochłonności, co niestety ma spory wpływ na środowisko. Koszt domów murowanych w zależności od użytych materiałów, szacuje się od 1200zł-2000zł za m² ściany w stanie surowym zamkniętym oraz od 2000zł-4500zł dla domu pod klucz. Domów murowanych raczej nie można zaliczyć do domów ekologicznych, chyba że są budowane z [cegły](#) pełnej palonej, ale obecnie ten materiał jest już rzadko stosowany, gdyż nie spełnia odpowiednich warunków cieplnych i ekonomicznych.



[Dach](#) z trzciny

Dachy w domach ekologicznych

Na dachy dla ekodomów przeważnie montuje się strzechę trzcinową, bardzo trwałą i wytrzymałą nawet ponad 100 lat. Niestety nie jest to jeszcze tanie rozwiązanie i trzeba się przy tego typu dachach liczyć z kosztem wykonania około 200zł-250zł/m² dachu. Podobnie jest w przypadku zastosowania bardzo trwałej blachy miedzianej, czy naturalnego łupka, gdyż są to jeszcze bardzo drogie rozwiązania w naszych warunkach. Innym tańszym wariantem (koszt około 100zł-150zł/m² dachu) są

gonty drewniane, które pięknie wpisują się w proekologiczne budownictwo drewniane. Są trwałe (około 50 lat), oraz podobnie jak przy strzesze trzcinowej, odpowiednio zaimpregnowane i zabezpieczone będą niepalne i nierozprzestrzeniające ognia. Materiały i produkty spełniające wysokie wymagania p.poż, także w pełni pasują do ekodomów. Kolejnym ciekawym i coraz chętniej stosowanym przez inwestorów jest tak zwany zielony

dach, który jest trwały (do 100 lat, a czasem i więcej) za który zapłacić trzeba około 100zł-170zł/m² dachu. Zielone dachy są idealnym dopełnieniem ścian ekodому.



Instalacje energooszczędne - panele fotowoltaiczne

Instalacje wewnątrz eco-domu

Ecodom to również odpowiednie instalacje, wykończenia wnętrz, ale także sposób użytkowania budynku. Otóż tutaj ważnym czynnikiem jest zakup odpowiedniego sprzętu, zwłaszcza agd, który powinien spełniać wysokie warunki energooszczędności. Do takiego domu powinno się kupować sprzęty z odpowiednim oznakowaniem, czyli sprzęt zużywający i pobierający jak najmniej energii elektrycznej. W domu ekologicznym oprócz tego nie powinno się pozostawiać sprzętów domowych na tak zwanym czuwaniu - stosuje się odpowiednie elementy instalacji elektrycznej, takie jak wyłączniki czasowe.

Godnym uwagi jest wariant zastosowania przy instalacji wodnej dodatkowego obiegu, w którym wykorzystywana jest woda deszczowa, gromadzona do odpowiednich zbiorników umieszczonych na działce. Przy takim rozwiązaniu można sporo zaoszczędzić na wodzie z wodociągu, czy ze studni, którą używa się wówczas tylko do spożycia. Do prania, mycia, czy zmywania, ale także do podlewania ogródka z powodzeniem można wykorzystać zebraną wodę deszczową. Ścieki bytowe, zamiast wpuszczać do ogólnej kanalizacji ściekowej, można wyprowadzić do przydomowej oczyszczalni ścieków, a po odpowiednim ich oczyszczeniu, ponownie wykorzystać w gospodarstwie domowym, czy do nawadniania ogródka.

Ciekawym rozwiązaniem mogą być oczyszczalnie biologiczne z hodowlą bakterii, które oczyszczają ścieki, czy nowoczesne ale nie do końca jeszcze wydajne w naszym klimacie oczyszczalnie hydroponiczne. Dodatkowo dla polepszenia ogrzewania w domu, czy do podgrzewania wody na cele bytowe, na dachu lub na działce na specjalnym rusztowaniu montuje się panele solarne. Dla oszczędności prądu, montuje się panele fotowoltaiczne lub mieszane solarno-fotowoltaiczne.

Bryła ekologicznego budynku

Ekodomy charakteryzują się podobnie jak [domy energooszczędne](#), zwartą i prostą bryłą. Wnętrza są odpowiednio i optymalnie doświetlone zgodnie z naturalnym obiegiem słońca, czyli pomieszczenia sypialni, czy pokoiów i kuchnia są od strony wschodniej, a salon, jadalnia od południa, taras od zachodu, a pomieszczenia gospodarcze od północy. W przypadku takich budynków do wykończeń elewacji stosuje się tylko materiały pochodzące ze środowiska naturalnego, czyli drewno, kamień, cegłę, czy tynk naturalny. Ecodom to dom, w którym wymagane jest nie tylko zastosowanie proekologicznych rozwiązań, ale także dostosowanie sposobu i formy życia domowników. Bardzo ważne jest wykorzystanie odpadów i ich odpowiednia segregacja i ponowne przetworzenie (recykling). Odpady komunalne naturalne, nie wyrzuca się do pojemników na śmieci, tylko na kompostownik przygotowany w ogrodzie. Inne odpady podlegają segregacji, a te które można ponownie wykorzystać odkłada się do ponownego przetworzenia, czy użycia. W odpowiednio oznakowanych pojemnikach składa się przesortowane odpady, a te z kolei wywożone są do specjalistycznych zakładów, gdzie podlegają sortowaniu, przetwarzaniu lub utylizacji. Takie rozwiązania mają na celu zwiększenie świadomości domowników jakie niesie ze sobą gromadzenie odpadów i zagrożenia, jakie stanowią dla środowiska.

Dowiedz się więcej - [Dom ekologiczny - budynek przyjazny mieszkańcom i środowisku naturalnemu ★ Blog Budowlany MG Projekt](#)

MG Projekt Pracownia Architektoniczna s. c.

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

Follow us: [@mgprojekt on Twitter](#) | [mgprojekt on Facebook](#)