



Dom w Chotomowie spełnia już wymogi unijne z 2050 roku

Zrealizowany sześć lat temu w Chotomowie „Dom z ogrodem zimowym” był pierwszym i jak dotąd jedynym w Polsce w standardzie Passive House Plus. Zaprojektowany przez pracownię Pasywny M2 i wykonany w systemie budowlanym STEICO, jest budynkiem dodatnim energetycznie, który nie wymaga płacenia rachunków za energię i zapewnia mieszkańcom stały komfort cieplny. Realizację inwestycji o tak wysokim standardzie ułatwiła wcześniejsza prefabrykacja. Dzięki niej proces budowlany nie był również uciążliwy dla przyrody, w otoczenie której budynek został wkomponowany.

Mieszkańcy domu w Chotomowie nie płacą rachunków za zużywaną energię. „Dom z ogrodem zimowym”, ponieważ tak nazwany został projekt poznańskiej pracowni Pasywny M2, jest budynkiem dodatnim energetycznie, co oznacza, że dzięki własnym odnawialnym źródłom produkuje nadwyżki energii w ciągu roku. To pierwszy i chociaż zrealizowany już w 2015 roku, nadal jedyny budynek w Polsce certyfikowany w standardzie Passive House Plus, czyli w wyższej klasie standardu budynku pasywnego.

- Już 6 lat temu, kiedy go realizowaliśmy, spełniał wszystkie wymogi dla budynków, jakie Unia Europejska zakłada na rok 2050! Dlatego nazywamy go budynkiem przyszłości – mówi Bartosz Królczyk z pracowni Pasywny M2, prezes Stowarzyszenia Wielkopolski Dom Pasywny.
- To, że do tej pory nikt inny takiego domu nie wybudował, pokazuje jak ważne w całym procesie budowy są dobry projekt i kompleksowe podejście do budowy domu. My nie stosujemy kosmicznych technologii, ale za to w naszych budynkach wszystko jest zaplanowane, dobrze przemyślane i spójne ze sobą.

kontakt dla mediów:

dr Małgorzata Wnorowska, tel. 609 192 635, m.wnorowska@forestor.pl

Konstrukcja i izolacja z drewna

Wybudowanie domu pasywnego wymaga spełnienia określonych wytycznych, a jednym z warunków jest zastosowanie materiałów, które zapobiegają utracie ciepła. Dlatego konstrukcja i izolacja domu w Chotomowie zostały wykonane z naturalnego materiału – drewna. Wybrano system STEICO, ponieważ jest kompleksowy – dostarcza gotowe rozwiązania zarówno ścian, stropów, jak i dachu, co ułatwia realizację budynku w takim standardzie. Wytrzymałe belki dwuteowe STEICOWall i STEICOjoist nie tylko są bardziej stabilne wymiarowo od litego drewna, ale są najbardziej energooszczędnym rozwiązaniem konstrukcyjnym. Charakterystyczny przekrój klejonych belek dwuteowych pozwala wyeliminować liniowe mostki termiczne, co efektywnie przyczynia się do ograniczenia strat ciepła przez przegrody zewnętrzne. Nieduża grubość środka, wykonanego z wytrzymałej, twardej płyty pilśniowej o zwiększonej odporności na wilgoć, umożliwia również jego właściwe zaizolowanie cieplne. Wysokość belki dwuteowej zapewnia wystarczającą powierzchnię do wykonania termoizolacji i skonstruowania przegrody budynku pasywnego bez nadmiernego jej poszerzania, co znacząco wpłynęłoby na zwiększenie kosztów inwestycji.

Warstwę termoizolacyjną elementów konstrukcyjnych przegrody, która chroni przed utratą ciepła i wychładzaniem się budynku w zimie, a jednocześnie zapewnia skuteczną izolację przed zbytnim nagrzewaniem wnętrza w okresie letnim, wykonano z włókien drzewnych. To z nich powstają sprężyste maty STEICOflex 036, które mają najniższy współczynnik przewodzenia ciepła spośród wszystkich znanych naturalnych materiałów termoizolacyjnych ($\lambda_D=0,036$ [W/(m*K)]). Oprócz niskiej przewodności cieplnej, płyty mają bardzo dużą gęstość, wynoszącą aż 60 kg/m³ i wyjątkowo wysoką zdolność do magazynowania ciepła.

Doskonałe właściwości cieplne mają również fasadowe płyty termoizolacyjne STEICOprotect oraz płyty nakrokwiowe STEICOuniversal, które zapewniają dodatkową izolację termiczną od zewnątrz budynku. Płyty montowane są bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych przegrody, a dzięki takiemu połączeniu również można zminimalizować liniowe mostki termiczne. Wykonane z włókien drzewnych nie tylko wyróżniają się doskonałymi parametrami termoizolacyjnymi, ale są materiałem otwartym dyfuzyjnie, pozwalając na odparowanie nadmiaru wilgoci na zewnątrz budynku, co skutecznie chroni go przed zawilgoceniem.

Komfortowa temperatura cały rok

Dzięki zastosowanym rozwiązaniom i naturalnym materiałom budowlanym dom jest dodatni energetycznie, ale również zdrowy dla mieszkańców. We wnętrzu panuje komfortowa temperatura niezależnie od pory roku i zmieniającej się pogody, która jest na zewnątrz. Jej utrzymanie nie wymaga obsługi skomplikowanych instalacji.

- Temperatura została raz ustawiona i ona jest samoczynnie przez budynek utrzymywana – podkreśla prezes Królczyk. - Dodatkowo, budynek jest bezobsługowy, a więc bardzo wygodny dla mieszkańców. Wewnątrz cały czas jest świeże powietrze, dostarczane przez system wentylacji, które dodatkowo jest filtrowane. Mieszkańcy mają w domu lepsze powietrze niż

kontakt dla mediów:

dr Małgorzata Wnorowska, tel. 609 192 635, m.wnorowska@forestor.pl

to, które jest na zewnątrz, choć przecież jest to budynek usytuowany na terenach zielonych, poza miastem.

Dom został indywidualnie zaprojektowany pod konkretne potrzeby rodziny, a praca nad projektem trwała 6 miesięcy. Dzięki temu udało się zrealizować wszystkie oczekiwania inwestorów, jak ogród zimowy, któremu dom zawdzięcza swoją nazwę.

- Jednym z marzeń klienta było to, by jedząc kolację z rodziną można było oglądać gwiazdy. Dlatego zaprojektowaliśmy przeszklenie w postaci ogrodu zimowego, który jest częścią salonu – wyjaśnia Bartosz Królczyk. – Strefa przeszklona jest wewnątrz warstwy ciepłej, dlatego panuje tam taka sama, komfortowa temperatura jak w całym budynku. Nie jest to więc typowy ogród zimowy, który zimą jest chłodny, a latem z kolei się przegrzewa. Dzięki zastosowaniu odpowiednich komponentów mamy taką samą, stałą temperaturę, jak w pozostałej części budynku.

Prefabrykacja na ratunek przyrodzie

- Uzyskaliśmy budynek, który nie emituje żadnych zanieczyszczeń powietrza i żadnych emisji dwutlenku węgla w czasie swojego funkcjonowania. A wszystko dzięki temu, że budynek jest super-energooszczędny i wykorzystuje lokalne, odnawialne źródła energii – tłumaczy Bartosz Królczyk. – Zarówno konstrukcja budynku, jak i izolacja wykonane są z naturalnego materiału – drewna, dzięki czemu również na etapie budowy niekorzystne emisje są mocno ograniczone. A jeżeli będzie taka potrzeba, po zakończeniu cyklu życia budynku, będzie można te materiały wykorzystać wtórnie. Dodatkowo, budynek odzyskuje również wodę deszczową, która jest wykorzystywana do nawadniania działki – dodaje.

Podczas realizacji udało się zachować ponad 72% zieleni na działce budowlanej. Było to możliwe między innymi dzięki temu, że jest to budynek prefabrykowany. Wyprodukowane w fabryce, gotowe elementy zostały przywiezione na teren budowy, a na miejscu już tylko montowane. W ten sposób udało się ograniczyć odpady, ale również uciążliwość budowy dla sąsiadów.

Wartość wpisana w charakterystykę energetyczną budynku

Budynek w Chotomowie jest prekursorski i chociaż nadal nie powstały w Polsce podobne inwestycje, wytycza zapoczątkowany już na świecie kierunek, jakim będzie musiało podążać również rodzime budownictwo.

- Zmierzamy w kierunku budownictwa zeroemisyjnego, czyli takiego, które w całym cyklu życia w ogóle nie emituje gazów cieplarnianych. To oznacza, że budynek na etapie użytkowania będzie nadrabiał emisję dwutlenku węgla, która została wyemitowana w czasie budowy – prognozuje Bartosz Królczyk. – Dzięki temu, że budynek w standardzie pasywnym jest bardzo energooszczędny, zastosowanie przydomowych instalacji energii odnawialnej pozwala pokryć w całości jego potrzeby energetyczne, a nawet wytworzyć nadwyżki zużywane na przykład przez samochód elektryczny. Dlatego, nie jest to jakiś krótkotrwały trend. To droga, którą my wszyscy musimy podjąć – wszystkie kraje, wszyscy obywatele, aby uniknąć katastrofy klimatycznej.

kontakt dla mediów:

dr Małgorzata Wnorowska, tel. 609 192 635, m.wnorowska@forestor.pl

Wysoki standard efektywności energetycznej to korzyść nie tylko w postaci niższych kosztów eksploatacji i braku rachunków za prąd, ale inwestycja, dzięki której dom nie będzie tracił na wartości wraz z kolejnymi zmianami przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej.

- Budynek, który wybuduję dzisiaj według obowiązującego minimalnego standardu, nie będzie spełniał kryteriów efektywności energetycznej za 10, 20 lat. To oznacza, że w przyszłości będzie wymagał drogiej termomodernizacji, co obniży jego wartość rynkową – mówi Bartosz Królczyk. – Dzisiaj musimy podejmować decyzje ekonomicznie racjonalne i budować budynki o jak najwyższej charakterystyce energetycznej, jak najbardziej energooszczędne, ponieważ tylko to nam gwarantuje, że w przyszłości będą one miały określoną wartość na rynku. Jeżeli tego nie zrobimy, to ich wartość będzie po prostu spadać z każdą aktualizacją przepisów dotyczących charakterystyki energetycznej. A te przepisy będą coraz bardziej restrykcyjne, ponieważ jako kraj jesteśmy członkiem Unii Europejskiej, a Unia Europejska jako jeden z głównych priorytetów zakłada walkę ze zmianami klimatu.

Metryka budynku:

Inwestycja: „Dom z ogrodem zimowym”, budynek jednorodzinny w Chotomowie

Powierzchnia użytkowa domu: 205 m²

Autorzy projektu: Agnieszka Figielek, Agnieszka Kapłańska; Pasywny M2

Koszt budowy 1m²: 3500 zł (w stanie deweloperskim z uwzględnieniem instalacji, w tym wentylacja mechaniczna z rekuperacją i pompa ciepła)

Energia użytkowa do celów grzewczych: (PHPP)/12,9 kWh/(m²rok);

Szczelność powietrzna: ns0/0,22 h

kontakt dla mediów:

dr Małgorzata Wnorowska, tel. 609 192 635, m.wnorowska@forestor.pl

STEICO
informacja prasowa/press release
17 lutego 2021



fot. Bartosz Makowski/Ładny Dom

kontakt dla mediów:

dr Małgorzata Wnorowska, tel. 609 192 635, m.wnorowska@forestor.pl