

Jolanta Owerczuk\*

## DOM PASYWNY – TRADYCJA CZY NOWOCZESNOŚĆ?

### PASSIVE HOUSE – TRADITION OR MODERNITY?

Dom pasywny jest jedną z odpowiedzi na problemy energooszczędności w budownictwie. Energooszczędna architektura mieszkaniowa, podobnie jak budownictwo tradycyjne w dawnej Polsce, powinna być silnie związana ze środowiskiem naturalnym. Wypracowana przez wieki forma domu okazuje się optymalna pod względem energooszczędności. W połączeniu z nowoczesnymi technologiami wpisuje się w ideę domu pasywnego.

*Słowa kluczowe: dom pasywny, architektura energooszczędna*

Passive house is one of the answers to the energy efficiency problem in buildings. Energy-efficient housing architecture, like a traditional buildings in old Poland should be strongly related with the environment. A form of house developed over centuries turns out to be optimal in the energy efficiency. In combination with modern technologies is part of the passive house concept.

*Keywords: passive house, energy-efficient architecture*

*Dla istoty rozumnej tym samym jest działanie zgodne z naturą co działanie zgodne z rozumem. [1]*

Marek Aureliusz Antoniusz

James Wines w słowie wstępnym do książki *Zielona architektura* akcentuje fakt współodpowiedzialności architektów za środowisko. Podkreśla, że wobec zagrożenia będącego efektem zatrucia środowiska naturalnego błędą wszelkie inne kryzysy. Naświetla tym samym jedno z najtrudniejszych i najbardziej złożonych zagadnień stojących przed ludzkością XXI wieku – problem kształtowania środowiska mieszkalnego tak, by pozostawało ono w harmonii z naturą [2]. Coraz głośniejsze nawoływania do powrotu do

natury, troska o środowisko naturalne stawia przed architektem obok dylematów poszukiwań rozwiązań przestrzenno-estetycznych i użytecznych dodatkowo wymagania dbałości o coraz to niższe zużycie energii zarówno w czasie eksploatacji budynków jak i ich realizacji.

W Polsce, podobnie jak w pozostałych krajach Unii Europejskiej, największymi „konsumentami” energii są budynki. To one odpowiadają za ponad 40% jej zużycia. Ponieważ standard energetyczny budynków daleko odbiega od tego racjonalnego, uzasadnionego ekonomicznie, większość energii jest niestety marnowana [3]. Oszczędzanie energii, powrót do natury może być realizowany na wiele

\* Owerczuk Jolanta, dr inż. arch., Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, Katedra Architektury Mieszkaniowej.

sposobów. Ekolodzy o najbardziej skrajnych poglądach postulują całkowity odwrót od nowoczesnych metod wznoszenia i eksploatacji budynków, twierdząc, że to właśnie nowoczesne materiały budowlane są najbardziej szkodliwe dla środowiska, ponieważ ich produkcja wymaga radykalnego przetworzenia naturalnej materii. Tak więc zwolennicy *low-tech* lansują powrót do naturalnych materiałów (słoma, glina, ziemia, drewno) i tradycyjnych rozwiązań. Odmienną postawę prezentują zwolennicy *high-tech*, dla których rezygnacja z wszelkich zdobyczy technologii nie jest właściwą drogą do celu. Preferując nowe technologie, poszukują w oparciu o nie rozwiązań nawiązujących do występujących w naturze procesów, sięgając również po wzorce organiczne [4]. I jak to często bywa, kiedy mamy do czynienia ze skrajnościami, chciałoby się znaleźć tzw. „złoty środek”. Być może warto więc spojrzeć wstecz, sięgnąć do tradycji budownictwa ludowego, by dostrzec logikę wypracowanych przez minione stulecie rozwiązań i nie zatracić jej we współcześnie realizowanych domach mieszkalnych.

Budownictwo energooszczędne najnowszej generacji określa się terminem budownictwo pasywne. Charakteryzuje się ono krańcowo niskim zapotrzebowaniem energii do ogrzewania. W standardzie budynku pasywnego zrealizować można każdy budynek. Jednak główną uwagę w niniejszym tekście zwrócono na budynki mieszkalne. Pierwszy pasywny budynek mieszkalny wzniesiono w 1991 r. w Darmstadt (Niemcy). W Smolcu pod Wrocławiem w 2007 roku ukończono pierwszy certyfikowany dom pasywny w Polsce autorstwa architektów Ludwika i Miłosza Lipińskich.

Terminy budownictwo energooszczędne, dom pasywny w pierwszej kolejności kojarzone są z techniczną stroną inwestycji: kolektorami słonecznymi, ogniwami fotowoltaicznymi, systemami wentylacyjnymi z odzyskiem ciepła, szczelnymi, dobrze docieplo-

nymi ścianami, doskonałymi oknami. To im właśnie poświęca się najwięcej miejsca w publikacjach na temat energooszczędnej architektury. Są jednak i inne wymagania projektowe stawiane domom pasywnym. Doszukać się w nich można echa przeszłości, cech tradycyjnego domu wiejskiego.

W regionie Europy Środkowej architektura mieszkaniowa na wsi (zagrodowa, dwory szlacheckie) kształtowała się pod wpływem warunków klimatycznych i geograficznych podobnych do tych, w jakich żyjemy dziś. Wypada podkreślić, że budownictwo ludowe charakteryzuje się konsekwentną logiką rozwiązań budowlanych. Rozplanowanie pomieszczeń ściśle dostosowane było do funkcji, a forma budynku pozostawała w zgodzie z użytym materiałem i konstrukcją. Jednak nade wszystko na uwagę zasługuje fakt dostosowania zabudowy do warunków klimatycznych i środowiska naturalnego.

Jednym z ogólnych wymagań projektowych stawianych domom pasywnym jest odpowiedni dobór terenu. Ponieważ ważne jest zapewnienie biernych zysków ciepła od słońca, działka powinna umożliwiać zorientowanie budynku w kierunku południowym. Ale nie tylko. Zwraca się uwagę również na maksymalne wykorzystanie naturalnych warunków terenowych. Aby świadomie wykorzystać istniejące zagłębienia czy skarpy, drzewa, dom pasywny powinien być projektowany łącznie z otaczającą go przestrzenią. O ścisłej więzi budynku mieszkalnego polskiej wsi z naturalnymi warunkami terenowymi pisze Ignacy Tłoczek: *przegląd tradycyjnych typów polskiego domu na wsi potwierdza istnienie zależności jego formy od sił przyrody – sojusznicznych i antagonistycznych – odczuwanych silniej w krajobrazie otwartym aniżeli w dużych skupiskach miejskich. Usiłowania budującego ukierunkowane były na wykorzystanie przychylnych sił i na osłabienie wpływu uciążliwych* [5]. Stwierdza on, że dostosowanie się człowieka do środowiska przyrodniczego widoczne

jest w ukształtowaniu chałup, ich konstrukcji, rozplanowaniu pomieszczeń, położeniu i wielkości otworów drzwiowych i okiennych, w ukształtowaniu dachu, w podstawowych elementach budowy domu poszczególnych regionów [6]. Dodaje także, że na terenach osłonecznionych wykorzystanie nasłonecznienia było główną przyczyną orientacji ścian i rozmieszczenia w nich otworów, zaś kierunki wiatrów wyznaczały położenie drzwi wejściowych i wpływały na sposób zakładania osłon i budowy przewodów kominowych [7]. Formy współczesnej, dobrej, energooszczędnej architektury mieszkaniowej, podobnie jak budownictwo tradycyjne regionów etnicznych wcześniej, powinny być także silnie związane ze środowiskiem klimatycznym, z miejscem, w którym się znajdują.

Definicje domu pasywnego nie określają jak powinien on wyglądać, bądź jak konkretnie ma być zbudowany. W poradnikach dotyczących domów pasywnych przeczytać można, że budownictwo pasywne stosuje bardzo proste rozwiązania [8]. Niewątpliwie do takich zaliczyć można ukształtowanie bryły i układ pomieszczeń. Formy budynków mieszkalnych, uznane za tradycyjne, okazują się optymalne pod względem ekonomiki konstrukcji i ekonomiki użytkowania.

Dawne zabudowania wiejskie charakteryzowała zwarta bryła [9] o prostym rzucie na planie zbliżonym do umiarowego prostokąta. Taki właśnie kształt budynku umożliwia uzyskanie jak najmniejszego stosunku wszystkich powierzchni zewnętrznych (łącznie z podłogą) do kubatury pomieszczeń ogrzewanych i spełnia kolejne z wymagań stawianych domom pasywnym. Wypracowane przez wieki formy chałup okazują się więc optymalne pod względem energooszczędności. Charakterystyczną ich cechą jest wysoki dach chroniący przed warunkami atmosferycznymi naszej strefy klimatycznej. Jak pisze Zygmunt Gloger: *wyniosłość dachów stanowi cechę budowli północnych, sto-*

*wiańskich: nawały śniegu i stopy uczyniły to potrzebą, co nie jest bez wdzięku* [10]. Przestrzeń poddasza, nieogrzewana i wentylowana, wykorzystywana była niekiedy na cele gospodarcze, ale przede wszystkim stanowiła świetny bufor cieplny zarówno zimą jak i latem – (pomysł przewietrzanego poddasza rodem z kurnej chaty jest wykorzystany dziś między innymi w systemie budowlanym Dom Rodzinny pracowni Archtim z Koszalina) [11]. W domu pasywnym dodatkowy bufor cieplny uzyskuje się poprzez odpowiedni rozkład pomieszczeń, zapewniając tym samym racjonalne wykorzystanie i ograniczenie zużycia pozyskanej energii termicznej. Zazwyczaj wiąże się to z usytuowaniem pokoju dziennego, jadalni, sypialni po stronie południowej domu, zaś pomieszczeń pomocniczych, jak garderoba, garaż, łazienka, schowki po stronie północnej. Mirosława Górecka zwraca uwagę na fakt, że dwutraktowy układ budynków, jako ten o wyższej termoizolacyjności wykształcił się na terenach północnej i północno-wschodniej Polski, tam gdzie występuje niższa temperatura dobową, a zima trwa dłużej [12].

Podcienie, szerokie okapy i ganki chroniły chatę przed wpływami atmosferycznymi, tworząc jednocześnie mikroklimat wokół domu, a w dni słoneczne rzucały cień i chroniły budynek przed przegrzaniem. Dziś podobną rolę – zacielenia w okresie letnim – pełnią systemy zewnętrznych żaluzji, osłon, czy ogrody zimowe i oranżerie. W miesiącach zimowych wpuszczają maksymalną ilość światła słonecznego do budynku. Funkcję tę z powodzeniem mogą także pełnić wysunięte jak niegdyś okapy czy odpowiednio ukształtowane balkony [13].

Choć w wymogach stawianych domom pasywnym nie określa się formy budynku to właśnie taka zsyntetyzowana, tradycyjna, regionalna forma, odarta z ornamentyki i sztukaterii bywa rekomendowana jako schemat budownictwa energooszczędnego. Archetyp domu – *pięć kresek i gotowe. Tak domek rysują trzyletnie dzieci. Prostopadłościan z dwuspadowym dachem.*

*Okno, komin, drzwi* [14]. Jak silnie zakorzeniła się ta prosta forma w naszej świadomości potwierdza zbudowany w 1998 roku przez Jacquesa Herzoga i Pierra de Meurona Rudin Mouse w Leymen. *Dom w telegraficznym skrócie* [15] – mimo że cały zbudowany jest z betonowych płyt, dzięki swej formie na pierwszy rzut oka wydaje się przytulny i skromny.

*Dom spełnia dwie podstawowe funkcje. Z jednej strony chroni człowieka przed zimnem i kanikulą. Z drugiej – jest miejscem, w którym możemy żyć zgodnie z rytuałami należącymi do naszej kultury i związanej*

*z nią cywilizacji. Jest więc wytworem techniki i symbolem, neutralnym urządzeniem i bliskim sercu miejscem pamięci* [16]. Tradycyjną formę mają najczęściej domy pasywne projektowane dla indywidualnego inwestora. Nie podlega jednak dyskusji, że to dzięki nowoczesnym technologiom możliwa jest realizacja idei domu pasywnego. Wydaje się wszakże, iż sięganie po dawne wzorce, sprawdzające się przecież w energooszczędnym budownictwie, nadaje mu bardziej przyjazny charakter, „oswaja” technologię, zachowuje tradycyjne, bliższe sercu i pamięci wartości domu.

## PRZYPISY

- [1] J. Wines, *Zielona architektura*, Warszawa 2008, s. 81.  
 [2] *Ibidem*, s. 8.  
 [3] *Unia Europejska wprowadza ważne zmiany w dyrektywie na rzecz energooszczędnego budownictwa*, Rockwool Polska Sp. z o.o., Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, [za:] <http://www.muratorplus.pl/biznes/prawo>, stan na dzień 15.09.2010.  
 [4] M. Brzezicki, *Wzorce organiczne w projektowaniu fasad eksperymentalnych*, *Architektura – Murator* 2002 nr 10, s. 101.  
 [5] I. Tłoczek, *Dom mieszkalny na polskiej wsi*, Warszawa 1985, s. 48.  
 [6] *Ibidem*, s. 51.  
 [7] *Ibidem*, s. 54.  
 [8] R. Piotrowski, P. Dominiak, *Budowa domu pasywnego: krok po kroku*, Warszawa 2006, s. 5.  
 [9] M. Górecka, *Architektura energooszczędnego domu mieszkalnego polskiej wsi w aspekcie zrównoważonego rozwoju*, Warszawa 2004, s. 85.  
 [10] Z. Gloger, *Budownictwo drzewne i wyroby z drzewa w dawnej Polsce*, Warszawa 2006, s. 126.  
 [11] [za:] [http://www.dompasywny.com/dom\\_pasywny/archit\\_-2-.html](http://www.dompasywny.com/dom_pasywny/archit_-2-.html)  
 [12] M. Górecka, *Architektura energooszczędnego domu mieszkalnego polskiej wsi w aspekcie zrównoważonego rozwoju*, Warszawa 2004, s. 89.  
 [13] [za:] <http://www.budynkipasywne.pl>  
 [14] M. Mozga-Górecka, [za:] <http://www.rp.pl/artyku-l/9150,532307-Stodoly-na-stos.html>  
 [15] *Ibidem*.  
 [16] B. Paczowski, *Zobaczyć*, Gdańsk 2005, s. 173.