

# Powrót do natury

## Back to Nature

„... Tak jak każda forma zawiera swoją funkcję i dzięki niej istnieje, tak każda funkcja znajduje lub jest włączona w poszukiwanie swojej formy...” – L. Sullivan [1]

“... Just as every form includes its function and exists thanks to it, every function finds or joins in the search for its form...” – L. Sullivan [1]

Ta nawiązująca do świata przyrody, wciąż aktualna w kręgach architektury tradycyjnej sentencja, podkreśla olbrzymie znaczenie tej architektury, która w sposób bezpośredni dotyka człowieka, jego życia i jego najważniejszych potrzeb egzystencjalnych – a więc architektury mieszkaniowej.

W przeszłości, budowane z tradycyjnych materiałów domy zabezpieczały wszystkie potrzeby człowieka, były kreatywne i zdrowe. Użyte materiały pozwalały na naturalną dyfuzję powietrza, regulację wilgotności, swobodny napływ promieniowania kosmicznego do wnętrza, utrzymanie niezakłóconego rytmu biologicznego człowieka. Dom zaspakajał fizyczne, biologiczne i duchowe potrzeby człowieka. [2]

This maxim, referring to the world of nature, still valid in the circles of traditional architecture, emphasizes the great importance of this architecture which indirectly touches man, his life and his most important existential needs – i.e. housing architecture. In the past, houses built with traditional materials satisfied all man's needs, were creative and healthy. Materials in use caused natural diffusion of air, regulation of humidity, free inflow of cosmic radiation into an interior, man's undisturbed biological rhythm. A house satisfied man's physical, biological and spiritual needs [2].

▲ Budynek mieszkalny w Sierczy – układ konstrukcyjny: szkielet prefabrykowany wypełniony bloczkami z „lekkiej gliny”. Residential building in Siercza – constructional layout: prefabricated carcass filled with blocks of “light clay”.

▼ Ściana wypełniona masą słomiano-glinianą w szkielecie stalowym. Wall filled with straw and clay mass in steel carcass.



Czy dziś w dobie powszechnej globalizacji, unifikacji i uniformizacji budownictwa ta zwyczajna, a może i niezauważalna architektura jest już tylko przeżytkiem czy może nową inspiracją dla przyszłości?

Czy owe continuum przyrody w architekturze ma szansę stać się jednym z kierunków rozwoju architektury przyszłości?

L. Krier powiedział „...architektura tradycyjna jest po prostu repertuarem praktycznych i estetycznych rozwiązań konkretnych problemów budownictwa...” [3] i traktując słowa wielkiego mistrza jako odpowiedź wystarczy sięgnąć do bogatej, wielowiekowej spuścizny tradycyjnego budownictwa np. z gliny niepalonej (wg Polskiej Normy budownictwo z użyciem ziemi jako materiału budowlanego nazywane jest budownictwem z gliny. W literaturze światowej spotykamy się zarówno z pojęciem budownictwo z gliny jak i budownictwo z ziemi) [4], by w oparciu o stare techniki szukać inspiracji dla współczesnych rozwiązań.

Współczesne budownictwo z gliny to obecnie jeden z dynamicznie rozwijających się w świecie ruchów alternatywnego budownictwa (nie tylko mieszkaniowego). Elitarne w bogatych krajach, powszechne w ubogich – z mozołem toruje sobie drogę w warunkach polskich. Powszechność występowania gliny, bogata rodzima tradycja kulturowa i liczne zachowane realizacje nie mogą przebić muru negatywnych skojarzeń z nietrwałością i biedą.

Is this common, or even imperceptible, architecture is just an anachronism in the era of general globalization, unification and uniformization of the building trade or perhaps an inspiration for the future?

Could this continuum of nature in architecture become one of directions of the development of future architecture?

L. Krier said, “traditional architecture is simply a repertoire of practical and aesthetic solutions of some specific problems of construction.” [3] Taking the great master's words as a prompt, it is enough to look at the rich, centuries-old inheritance of traditional construction, e.g. non-burnt clay (according to the Polish Norm, building industry which uses earth as a building material is called clay construction. In world literature, we encounter the notion of building with clay as well as building with earth) [4], to seek some inspirations for contemporary solutions based on some old techniques..

Contemporary clay construction is one of the world's most dynamic movements of alternative (not only housing) construction. Elite in rich countries, common in poor ones, it arduously paves its way in Polish conditions. The commonness of clay, a rich native cultural tradition and numerous preserved implementations cannot break the wall of negative associations with impermanence and poverty.

▲ Ściana konstrukcyjna z gliny ubijanej „pisè” – etapy powstawania ściany. Constructional “pisè” wall – stages of building a wall.

▼ Widok fragmentu ściany ubijanej „pisè”. Fragment of a “pisè” wall.





Zajmując się wraz z mężem od wielu lat problematyką budownictwa jednorodzinnego z uporem maniała starały się rozpropagować ten zdrowy i ekonomiczny typ tradycyjnego, naturalnego budownictwa. W oparciu o literaturę krajową i zagraniczną, zebrane doświadczenia i spostrzeżenia zrealizowaliśmy kilka obiektów, traktując każdy z nich, jako technologiczny poligon doświadczalny. Opierając się na sprawdzonych od wieków technikach budowania z gliny takich jak m/n: glina ubijana w szalunkach „pisè” czy słomogлина jako wypełnienie szkieletu opracowaliśmy własne, dostosowane do współczesnych wymogów ochrony energii rozwiązania konstrukcyjne.

Tradycja jest inspiracją, tradycyjny jest materiał – nowoczesna forma, funkcja i detal.

Nieskażona chemicznie glina jest uniwersalnym materiałem budowlanym. Gliny „ciężkie” (bez dodatków organicznych) są doskonałym materiałem akumulacyjnym, a gliny „lekkie” (z wypełniaczami organicznymi np. słomą) są doskonałym materiałem izolacyjnym. Nowoczesne gliniane ściany „oddychają” pozwalając na naturalną wentylację, zachowanie optymalnej wilgotności) bez strat ciepła/ i utrzymanie równowagi elektrostatycznej.

Obecnie wartość domu zależy głównie od jego lokalizacji, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, walorów eksploatacyjnych, estetyki, standardów wykończenia, a nie od kosztów użytych materiałów.

Użycie gliny, szczególnie gdy występuje w miejscu lokalizacji, daje darmowy pozysk materiału budowlanego. Dalsze obniżenie kosztów uzyskać możemy przez wybór odpowiedniego rozwiązania konstrukcyjnego np. lekkiego szkieletu.

My husband and I have been dealing with the problems of single-family construction. We cussedly try to propagate this healthy and economical type of traditional, natural construction. Basing on domestic and foreign literature, our experiences and observations, we have implemented several objects, treating all of them as a testing ground. On the basis of some proven techniques of building with clay, such as clay beaten in “pisè” formworks or straw-clay as the filling of a framework, we have worked out our own constructional solutions that are adjusted to the contemporary requirements of energy protection.

Tradition is an inspiration, the material is traditional – the form, the function and the detail are modern.

Chemically unpolluted clay is a universal building material. “Heavy” clay (without any organic additions) make an excellent accumulative material, while “light” clay (with some organic fillings) is an excellent isolating material. Modern clay walls “breathe” and ensure natural ventilation, optimal humidity (without any loss of warmth) and electrostatic balance.

Nowadays, the value of a house depends mainly on its location, functional and spatial solutions, exploitative values, aesthetics, finishing standards, not on the cost of the used materials.

The use of clay, especially when it is found on the site, gives free building material. A further reduction in the costs can be achieved by choosing an appropriate constructional solution, e.g. a light framework.

Our first clay implementations of a framework construction were built from the roofs (necessary protection from humidity) with the framework of the walls and constructional ceilings with “light” clay [5], both in the form of small blocks and a mass in formworks. Such solutions secure adequate durability, an optimal microclimate of the interiors and big thermal inertia.

In our next implementations, we continued research on clay as a material for load-bearing walls and worked out a new technology of a two-layer constructional wall insulated with facade mineral wool.



Pierwsze nasze gliniane realizacje to budynki o konstrukcji szkieletowej, budowane od dachu (niezbędne zabezpieczenie przed wilgocią) z wypełnieniem szkieletu ścian i stropów „lekką” gliną [5] zarówno w postaci bloczków jak i masą wylewaną w szalunkach. Rozwiązania takie zapewniają odpowiednią wytrzymałość, optymalny mikroklimat wewnątrz i dużą bezwładność cieplną.

W następnych realizacjach, kontynuując badania tym razem nad użyciem gliny jako materiału do budowy ścian nośnych, opracowaliśmy nową technologię konstrukcyjnej ściany dwuwarstwowej ocieplonej elewacyjną wełną mineralną. Realizowany w tej technologii budynek, jak roślina, wyrastał kolejnymi warstwami z ziemi działki, z wybranego na miejscu materiału (dziura po wybranej glinie jest wykopem pod szambo). Po otynkowaniu budynku glina znika, a wykończone budynki wtapiają się harmonijnie w nurt nowoczesnej architektury, dając użytkownikom nie tylko estetyczny, ale przede wszystkim zdrowy i bezpieczny dom. O tym zaś, z czego był budowany świadczy zachowane w każdym z nich „okienko prawdy”, zamknięty w ramki jak obraz fragment surowej, nie tynkowanej glinianej ściany.

Budownictwo z użyciem gliny rodzi w trakcie realizacji emocjonalną więź użytkownika z ziemią, matką naturą. To ona daje poczucie siły, stabilności i bezpieczeństwa – tych podstawowych wartości, których ludzie oczekują od architektury. Równocześnie kontynuacja rodzinnej tradycji kulturowej daje poczucie przynależności do miejsca skąd pochodzimy, tak ważne dla każdego człowieka poczucie tożsamości.

M. Tobolczyk w swoich rozważaniach o ontogenezie architektury mówi...”jako kontynuacja i uzupełnienie dzieła przyrody, architektura tworzona przez człowieka powinna bowiem w najwyższym stopniu kompensować stratę tego, co w procesie budowy zabrano z naturalnego środowiska”...[1] i niech to będzie wskazówką dla przyszłych rozwiązań, nowoczesnego, proekologicznego budownictwa mieszkaniowego.

Literatura:

1. M. Tobolczyk, *Narodziny architektury*, PWN, Warszawa 2000
2. D. Kupiec-Hyla, *Budownictwo biologiczne, harmonia architektury z naturą, Architektura współczesna wobec natury*, wyd. WAPG, Gdańsk 2002
3. L. Krier, *Architektura. Wybór czy Przeznaczenie*, Arkady, Warszawa 1998
4. T. Kelm, *Architektura ziemi tradycja i współczesność*, Murator, Warszawa 1996
5. M. Hyla, D. Kupiec-Hyla, *Domy z lekkiej gliny*, wyd. ZZJPK, Kraków 1994

◀ Budynek mieszkalny w Zielonkach – dom po otynkowaniu. Residential building in Zielonki – a house after plastering.

▶ „Okienko prawdy” – pokazujące prawdziwą strukturę materiału – ściany z gliny. “Window of truth” – showing the real structure of the material – a clay wall.

Consecutive layers of a building rose from the soil of a plot, from the dug up material like plants (the hole after clay is a ditch for sump). After plastering a building, the clay disappears, and the finished buildings harmoniously melt into the trend of modern architecture, giving the users an aesthetic, healthy and safe house. Every building has a “window of truth” – a fragment of an austere, non-plastered wall framed like a painting.

In the course of implementation, building with clay creates an emotional bond between a user and the Earth, Mother Nature. It gives a feeling of strength, stability and safety – all those basic needs that people expect from architecture. Simultaneously, a continuation of a family cultural tradition gives them a feeling of an affiliation to the places they come from and a feeling of identity which are so important to every human being.

In his ruminations on the ontogenesis of architecture, M. Tobolczyk claims that “as a continuation and a completion of nature’s work, man-made architecture ought to compensate the loss of what was taken from the natural environment in the process of building to the highest degree.”[1] Let it be a clue for future solutions, modern, proecological housing construction.

Literature:

1. M. Tobolczyk, *The Birth of Architecture*, PWN, Warsaw 2000
2. D. Kupiec-Hyla, *Biological Building, Harmony between Architecture and Nature, Contemporary Architecture in the Face of Nature*, WAPG, Gdańsk 2002
3. L. Krier, *Architecture. A Choice or a Destiny*, Arkady, Warsaw 1998
4. T. Kelm, *Earth Architecture Tradition and the Present Day*, Murator, Warsaw 1996
5. M. Hyla, D. Kupiec-Hyla, *Houses of Light Clay*, ZZJPK, Cracow 1994

