

Prof. Krzysztof Zalewski, PhD, Eng, Arch<sup>1\*)</sup>

ORCID: 0000-0003-4626-3546

Krzysztof Kozak PhD, Eng Arch<sup>1)</sup>

ORCID: 0000-0002-4780-9523

# Aesthetic and material solutions and the communication of meaning in architecture – modernization of historic buildings on the example of selected author's realizations

*Rozwiązania estetyczno-materiałowe a komunikacja znaczeń w architekturze – modernizacje budynków historycznych na przykładzie wybranych realizacji autorskich*

DOI: 10.15199/33.2024.12.19

**Abstract.** The article deals with the role of material solutions in the light of the communication of design ideas and the communication of meanings in architecture. These issues are presented using examples of selected projects (including two author's realisations). The aim of the paper is to show that building materials are important factors in the creation of the design idea and communication of meanings in architecture. The research shows that the role of building materials in the context of creating architecture goes beyond their physical properties.

**Keywords:** design idea; communication of meanings in architecture; aesthetic and material solutions; building materials as carriers of meaning in architecture; modernization of historic buildings.

**Streszczenie.** Artykuł dotyczy roli rozwiązań materiałowych w świetle przekazu idei projektowej i komunikacji znaczeń w architekturze. Zagadnienia te przedstawiono na przykładach wybranych projektów (w tym dwóch realizacji autorskich). Celem pracy jest ukazanie, że materiały budowlane są istotnymi czynnikami kreowania idei projektowej i komunikacji znaczeń w architekturze. Z przeprowadzonych badań wynika, że rola materiałów budowlanych w kontekście kreowania architektury wykracza poza ich fizyczne właściwości.

**Słowa kluczowe:** idea projektowa; komunikacja znaczeń w architekturze; rozwiązania estetyczno-materiałowe; materiały budowlane jako nośnik znaczeń w architekturze; modernizacje budynków historycznych.

**A**rchitecture has always used powerful material means, but its aim has always been to elevate matter above the level of matter [1]. Building materials, beyond their basic structural and practical functions, play a key role in communicating architectural ideas and concepts. It is worth emphasising the fact that the most creative architects and architectural studios carry out research activities in-house, which are the basis for design and realisation activity [2]. As a result, there are objects created, which are an important contribution to the development of architecture in artistic and practical terms, as well as a field for further theoretical reflection. This is also the experience of the authors of the present work, both as creators and as educationalists.

**A**rchitektura korzystała zawsze z potężnych środków materialnych, ale celem jej było wyniesienie materii ponad poziom materii [1]. Materiały budowlane, wykraczając poza swoje podstawowe funkcje strukturalne i użytkowe, pełnią kluczową rolę w komunikowaniu idei i koncepcji architektonicznych. Warto zaakcentować fakt, że najbardziej twórczy architekci i pracownie architektoniczne prowadzą we własnym zakresie działalność badawczą, będącą bazą do działalności projektowo-realizacyjnej [2]. W jej wyniku powstają obiekty, będące istotnym wkładem w rozwój architektury pod względem artystycznym, praktycznym, a także polem do dalszej refleksji teoretycznej. Jest to także nasze doświadczenie, zarówno jako twórców, jak i dydaktyków.

## Literature review – theories

Materials are not just a backdrop for the creation of architectural forms, but a means in the communication of ideas, values and the construction of specific, purposeful narratives. The conscious choice of materials and their aesthetic properties can significantly

## Przegląd literatury – teorie

Materiały nie są jedynie tłem kreacji form architektonicznych, ale środkiem w komunikowaniu idei, wartości i budowaniu określonych, celowych narracji. Świadomy wybór materiałów i ich właściwości estetycznych może mieć duży wpływ na percepcję i interpretację obiektów oraz przestrzeni przez użytkowników. Materiały mogą więc funkcjonować jako semiotyczne narzędzia, które niosą określone znaczenia

<sup>1)</sup> Silesian University of Technology, Department of Architecture

<sup>\*)</sup> Correspondence address: krzysztof.zalewski@polsl.pl

influence the perception and interpretation of objects and spaces by users. Materials can thus function as semiotic tools that carry specific meanings and connotations, combining them to form an overall spatial narrative [3]. The material characteristics of a building – surface texture, colour, textures and other non-visual characteristics such as thermal properties – combine with the form of the object in communicating design intent. Thus, there is a need for an informed choice of materials and their combinations that enables the creation of effective spatial narratives [4]. The choice of materials is also a key element in creating a lasting relationship between a building and its context, and in creating a specific atmosphere and emotional resonance [5].

**Frampton** [6], in his concept of critical regionalism, draws attention to the importance of local and cultural context in creating the value of architecture. He argues that the authentic value of architecture arises from a deep understanding of and respect for local traditions, materials and construction techniques. This allows the creation of works that are both universal and rooted in the local context. In contrast, modern materials such as plastics or active materials (photoactive, energy active, interactive) can be used to create innovative spatial forms and convey new meanings. Their potential in the creation of space is expressed not only in functionality but also in the transmission of ideas of modernity, aesthetic and technological values.

Issues that explore the interactions between technology, ecology and aesthetic perception are worth highlighting. Innovative use and application of materials can serve sustainability and be a tool for socially and ecologically engaged communication [7]. The idea of the circular economy, on the other hand, emphasises the use of the life cycle of materials in a way that is both economical and ecological – it proposes a move away from the traditional ‘produce-use-throw-away’ model to systems where materials are reused. Such an approach influences the choice of material solutions, which is reflected in aesthetic decisions and achieves an adequate expression of meaning [8].

In expanding the knowledge base on the role of building materials in architecture, it is also important to consider the technological perspective – the importance of material innovation and digital technologies in shaping the spatial experience. Digital tools enable the exploration of unconventional forms and structures, which translates into the innovative use of materials and the creation of spaces that evoke new emotions and associations [9].

The development of ‘living’ materials, or those capable of self-organisation and self-repair, opens up new possibilities for the design of spaces that are more integrated with natural cycles and ecosystems [10]. This unlocks the potential of bioengineering to create architecture that adapts and evolves in response to user needs and environmental conditions.

## The role of building materials in creating meanings

The creation and reading of meanings in architecture is one of the most difficult research issues and has not yet received a unified theoretical interpretation [11]. It is also questionable

i konotacje, łącząc się w całościową narrację przestrzenną [3]. Charakterystyka materiałowa budynku – struktura powierzchni, kolor, faktura oraz inne cechy pozawizualne, jak właściwości termiczne, łączą się z formą obiektu w komunikowaniu intencji projektowej. Istnieje więc potrzeba świadomego doboru materiałów oraz ich połączeń, która umożliwi tworzenie skutecznych narracji przestrzennych [4]. Wybór materiałów jest także kluczowym elementem w tworzeniu trwałej relacji między budynkiem a jego kontekstem, a także w kreowaniu specyficznej atmosfery i emocjonalnego rezonansu [5].

**Frampton** [6], w swojej koncepcji krytycznego regionalizmu zwraca uwagę na znaczenie kontekstu lokalnego i kulturowego w kreowaniu wartości architektury. Argumentuje, że autentyczna wartość architektury powstaje z głębokiego zrozumienia i szacunku dla miejscowych tradycji, materiałów i technik budowlanych. Pozwala to na tworzenie dzieł uniwersalnych i zakorzenionych w lokalnym kontekście. Z kolei nowoczesne materiały, takie jak tworzywa sztuczne, czy materiały aktywne (fotoaktywne, energoaktywne, interaktywne) mogą być wykorzystywane do kreowania innowacyjnych form przestrzennych i przekazywania nowych znaczeń. Ich potencjał w tworzeniu przestrzeni wyraża się nie tylko w funkcjonalności, ale także w przekazie idei nowoczesności, wartości estetycznych i technologicznych.

Warto zwrócić uwagę na zagadnienia, które eksplorują interakcje między technologią, ekologią a percepcją estetyczną. Innowacyjne wykorzystanie i zastosowanie materiałów może służyć zrównoważonemu rozwojowi oraz być narzędziem komunikacji osób zaangażowanych społecznie i ekologicznie [7]. Idea gospodarki cyrkularnej stawia z kolei nacisk na wykorzystanie cyklu życia materiałów w sposób, który jest zarówno ekonomiczny, jak i ekologiczny, ponieważ proponuje odejście od tradycyjnego modelu „produkuj-używaj-wyrzuć” na rzecz systemów, gdzie materiały są ponownie wykorzystywane. Podejście takie ma wpływ na wybór rozwiązań materiałowych, co ma odzwierciedlenie w decyzjach estetycznych i uzyskuje adekwatny wyraz znaczeniowy [8].

Rozszerzając bazę wiedzy na temat roli materiałów budowlanych w architekturze, należy uwzględnić także perspektywę technologiczną, czyli znaczenie innowacji materiałowych oraz technologii cyfrowych w kształtowaniu rozwiązań przestrzennych. Narzędzia cyfrowe umożliwiają eksplorację niekonwencjonalnych form i struktur, co przekłada się na innowacyjne wykorzystanie materiałów i kreowanie przestrzeni, wzbudzające nowe emocje i skojarzenia [9].

Rozwój materiałów „żywych” lub zdolnych do samoorganizacji i samonaprawy otwiera nowe możliwości projektowania przestrzeni, które są bardziej zintegrowane z naturalnymi cyklami i ekosystemami [10]. Uwalnia to potencjał bioinżynierii w tworzeniu architektury, która adaptuje się i ewoluuje w odpowiedzi na potrzeby użytkowników i warunki środowiskowe.

## Rola materiałów budowlanych w kreowaniu znaczeń

Tworzenie i odczytywanie znaczeń w architekturze jest jednym z najtrudniejszych zagadnień badawczych i dotychczas nie uzyskało jednolitej wykładni teoretycznej [11]. Wątpliwe

whether it is possible to create one. The complexity of perception issues is even more difficult to define, as it consists of the knowledge and experience of the observer. At the same time, issues related to meaning – arising as a result of the creation of forms – are among the most interesting theoretical issues, as well as one of the factors stimulating creative approaches in architecture. Building materials, through their properties and the way they are used, can be ‘signs’ in the communication between the architect and the users, but also a tool for the architect to create an ideational message (understood by the users or not).

**Jencks** points to the importance of cultural codes and symbols in creating the meaning layer of buildings. According to his theory, architecture becomes a kind of narrative that is created through the conscious use of forms and materials in order to communicate with users on multiple levels of meaning and symbolism [12]. **Eco**, in his study of the semiology of culture, emphasises that any cultural element, including architecture, can be understood as a system of signs that can be analysed in order to understand the contents and meanings communicated [13]. In the context of architecture, **Baudrillard** puts forward this concept by suggesting that building materials, through their sensory and aesthetic properties, can function as signs that communicate specific ideas and values [13, 14]. **Frampton** considers the exposure of structure and material as key tools for building an architectural narrative that can contribute to a deeper understanding and experience of space for users [15].

Referring to the current discussion on sustainability and ecology, the role of building materials as carriers of meaning gains a new dimension. The choice of materials with a low carbon footprint and their local origin can communicate a commitment to the environment and sustainability, becoming an important element of the design idea [16]. Although the study of creative attempts has a long historical tradition, it is the least developed from a scientific as well as a teaching perspective. The topicality of the considerations is stimulated by the fact that the formal language of architecture is evolving [2]. Following **Charles Jencks**, it is possible to speak of an unlimited pluralism in the shaping of form [12], which intensifies the subjectification of the perception of architectural works. It is evident that this pluralism is further stimulated by the development of material technologies and the exploration of new aesthetic and functional possibilities of materials, which bring additional semantic value and consequently, can be a tool for further research and creative activities.

### Relationship between cultural context and material selection

The selection of material solutions takes on particular importance in the retrofitting of historic buildings, where new materials and solutions are often applied in the context of historic content. This applies to both the buildings themselves and the urban fabric. Contemporary discourse points to the importance of considering the locational and cultural context in design, which is relevant to the choice of materials. A useful

jest także, czy jest ona możliwa do stworzenia. Złożoność zagadnień związanych z percepcją jest jeszcze trudniejsza do zdefiniowania, ponieważ składa się na nią wiedza i doświadczenie obserwatora. Jednocześnie zagadnienia związane ze znaczeniem – powstającym w wyniku kreacji form – są jednymi z najbardziej interesujących zagadnień teoretycznych, a także jednym z czynników pobudzających podejście kreatywne w architekturze. Materiały budowlane, przez swoje właściwości i sposób użycia, mogą stanowić „znaki” w komunikacji między architektem a użytkownikami, ale także narzędzie kreowania przekazu ideowego przez architekta (zrozumiałego przez użytkowników lub nie).

**Jencks** wskazuje na znaczenie kodów kulturowych i symboli w kreowaniu warstwy znaczeniowej budynków. Zgodnie z jego teorią, architektura staje się rodzajem narracji, która jest tworzona przez świadome użycie form i materiałów, w celu komunikacji z użytkownikami na wielu poziomach znaczeniowych i symbolicznych [12]. **Eco** w swoich badaniach nad semiologią kultury podkreśla, że każdy element kulturowy, w tym architektura, może być przyjmowany jako system znaków i analizowany w celu zrozumienia przekazywanych treści i znaczeń [13]. W kontekście architektury, **Baudrillard** przedstawia tę koncepcję, sugerując, że materiały budowlane, przez swoje właściwości sensoryczne i estetyczne, mogą funkcjonować jako znaki komunikujące określone idee i wartości [13, 14]. **Frampton** uważa eksponowanie konstrukcji i materiału za kluczowe narzędzia budowania narracji architektonicznej, które może przyczynić się do głębszego zrozumienia i doświadczania przestrzeni przez użytkowników [15].

Odnosząc się do aktualnej dyskusji na temat zrównoważonego rozwoju i ekologii, rola materiałów budowlanych jako nośników znaczeń zyskuje nowy wymiar. Wybór materiałów o małym śladzie węglowym i ich lokalne pochodzenie mogą świadczyć o zaangażowaniu w ochronę środowiska i zrównoważony rozwój, stając się ważnym elementem idei projektowej [16]. Mimo że badania prób twórczych mają długą tradycję historyczną, to są najsłabiej opracowane pod kątem naukowym, a także dydaktycznym. Aktualność rozważań stymulowana jest faktem, że język formalny architektury ewoluje [2]. Za **Charlesem Jencksem** można mówić o nieograniczonym pluralizmie kształtowania formy [12], co potęguje subiektywizację percepcji dzieł architektonicznych. Oczywiście jest, że pluralizm ten jest dodatkowo stymulowany przez rozwój technologii materiałowych i eksploracji nowych możliwości estetycznych i funkcjonalnych materiałów, które wnoszą dodatkową wartość znaczeniową, a w konsekwencji mogą być narzędziem dalszych badań oraz działań twórczych.

### Relacja między kontekstem kulturowym a wyborem materiałów

Dobór rozwiązań materiałowych nabiera szczególnego znaczenia w przypadku modernizacji obiektów historycznych, gdzie często nowe materiały i rozwiązania są stosowane w kontekście treści historycznych. Dotyczy to zarówno obiektów, jak i tkanki miejskiej. Obecnie wskazuje się na istotę uwzględnienia kontekstu lokalizacyjnego i kulturowego

taxonomy is introduced by **Tschumi** [17]. He points to the possibility of the following relationships:

- **independence, the neutrality of the concept from the context** (e.g. the Louvre Museum in Paris – the pyramid by I.M. Pei is a modern glass and metal structure that has been woven into the historical context of the museum without disrupting its classical aesthetic);

- **reciprocity**, when the concept of a new building and the spatial context complement each other, or when the designed building is an architectural response to existing buildings, new and old materials are used together in such a way as to complement and enrich each other, such as in the case of Tate Modern in London (Herzog & de Meuron). The modernisation of Bankside Power Station and the addition of the new Switch House is another example of reciprocity. It shows how materials such as perforated brickwork can interact with the industrial aesthetic of the old power station to create a coherent museum complex. The Caixa Forum complex in Madrid (Herzog & de Meuron) also fits into this type of activity – the modernisation of the old power station included the addition of weathering steel elements, creating a continuity of colour that is an expression of the relationship between past and present, which are mutually reinforced – although they have not been completely freed from the characteristics of conflict;

- **conflict** between the existing surroundings and the newly designed objects, leading to a change of context by the object (e.g. Pompidou Centre in Paris (Piano, Rogers), Royal Ontario Museum (Liebeskind), Guggenheim Museum in Bilbao (Gehry). More often than not, the interference produces a landmark that re-organises the spatial context and can significantly affect its use.

It should be pointed out here that in the case of interference directly into a historical object – in terms of extension or reconstruction, due to the creation of an object that is a new spatial structure that is conceptually and perceptually a complementary form – in principle, a relationship of indifference cannot occur, although it may come close to it. An example of this is the Neues Museum in Berlin, where David Chipperfield chose to subtly incorporate new elements, such as the staircase, which, through its material solution, texture and colour, almost blends into the context of the historic interior.

### Own study

The overall concept should therefore assume both a relationship with the environment and coexistence with the modernized building. This applies to both forms and materials. Integration of traditional elements with modern forms results in the creation of spaces that resonate with users. Material solutions can enhance or soften the relationship between new and old. Hence, the indicated relations are fluid and subject to the individual perception and evaluation of the observer (as already mentioned – depending on the sensitivity and their knowledge). Therefore, an important prompt for the acquisition and expansion of this knowledge is provided by the

w projektowaniu, co ma znaczenie przy wyborze materiałów. Użyteczną taksonomię wprowadza **Tschumi** [17]. Wskazuje on na możliwość istnienia następujących relacji:

- **niezależność, neutralność koncepcji od kontekstu** (np. Muzeum Louvre w Paryżu – piramida autorstwa I. M. Peito nowoczesna konstrukcja ze szkła i metalu, która została wpleciona w historyczny kontekst muzeum bez zakłócania jego klasycznej estetyki);

- **wzajemność**, gdy koncepcja nowego obiektu i kontekst przestrzenny wzajemnie się uzupełniają lub gdy projektowany budynek jest architektoniczną odpowiedzią na istniejące budynki, nowe i stare materiały są używane razem w taki sposób, aby wzajemnie się uzupełniać i wzbogacać, jak chociażby w przypadku Tate Modern w Londynie (Herzog & de Meuron). Kolejnym przykładem wzajemności może być modernizacja elektrowni Bankside i dodanie nowego budynku Switch House. Pokazuje to, jak materiały, takie jak perforowany ceglany mur, mogą współgrać z industrialną estetyką starej elektrowni, tworząc spójny kompleks muzealny. W tego typu działania wpisuje się także kompleks Caixa Forum w Madrycie (Herzog & de Meuron) – modernizacja starej elektrowni obejmowała dodanie elementów ze stali kortenowskiej, tworząc kontynuację kolorystyczną będącą wyrazem relacji pomiędzy przeszłością a teraźniejszością, które zostają wzajemnie wzmocnione – choć nie zostały uwolnione całkowicie od cech konfliktu;

- **konflikt** pomiędzy istniejącym otoczeniem a nowo projektowanymi obiektami, co prowadzi do zmiany kontekstu przez obiekt, np. Centrum Pompidou w Paryżu (Piano, Rogers), Royal Ontario Museum (Liebeskind), Muzeum Guggenheima w Bilbao (Gehry). Najczęściej ingerencja powoduje wytworzenie punktu orientacyjnego organizującego na nowo kontekst przestrzenny i może istotnie wpływać na jego użytkowanie.

Należy wskazać, że w przypadku ingerencji bezpośredniej w obiekt historyczny podczas rozbudowy czy przebudowy, ze względu na powstanie obiektu będącego nową strukturą przestrzenną, która stanowi konceptualnie i percepcyjnie komplementarną formę, w zasadzie, nie może zachodzić relacja obojętności, choć może być do niej zbliżona. Takim przykładem jest Neues Museum w Berlinie, gdzie David Chipperfield zdecydował się na subtelne wplecenie nowych elementów, takich jak schody, które dzięki rozwiązaniu materiałowemu, fakturze i kolorystyce, niemal wtapiają się w kontekst historycznego wnętrza.

### Studia własne

Całościowa koncepcja powinna zakładać zarówno relację z otoczeniem, jak i współistnienie z modernizowanym obiektem. Dotyczy ona zarówno form, jak i materiałów. Integracja elementów tradycyjnych z nowoczesnymi formami skutkuje tworzeniem przestrzeni rezonujących z użytkownikami. Rozwiązania materiałowe mogą wzmocniać lub łagodzić relację między nowym i starym, dlatego też wskazane relacje są płynne i podlegają indywidualnej percepcji i ocenie obserwatora (jak już wspomniano – w zależności od wrażliwości i jego wiedzy). Istotny asumpt do pozyskiwania i rozszerzania tej wiedzy mają więc opisy i relacje architektów-twórców, a ich

descriptions and accounts of the architects-creators themselves, and their input contributes to the development of both theory and implementation approaches.

**Project 1 – H11 Boutique Office; Gliwice** (project author: K. Zalewski). H11 Boutique Office in Gliwice contains a symbolic record of a historic tenement building from the early 20<sup>th</sup> century that previously existed on this site. It has now been replaced by an office building with a high utility standard. An important premise for the project is its location at the junction of patronage housing estate and quarter building – a tenement building with historicising architecture – which was the basis for generating the downtown fabric of Gliwice. Three material solutions were used in the building as the external finishing of the facade. These are:

- aluminium composite panel cladding (PE panels) consisting of external aluminium layers, each 0.5 mm thick, with a core of low-density polyethylene between them);

- acrylic stucco with quartz aggregate;

- large-scale glazing; the materials used in the building serve to communicate various conceptual objectives and meanings:

- blending in with the urban context. The effect of the relatively large volume was softened by the use of superstructures and extensions using composite surfaces coated with brushed aluminium. What has been achieved was to reflect and diffuse the light falling on the façade, and to blur the ambient and natural elements reflected in the building. As a result, the object takes on the visual characteristics of the surrounding nature and structures, being a non-intrusive and contextually non-dominant response to the need to balance the various spatial elements and reconcile the different scales and conventions of the environment (photos 1 and 2);

- emphasising ‘multicodedness’ (the term ‘multicodedness’ was adopted by the author as a concept of extending the idea of Charles Jencks’ ‘multicodedness’ – the reaction to the perception of modernism as a movement that rejects the past and tradition.

As a response, postmodernism, especially, its ‘two-code’ approach aims at reconciling novelty with history, creating buildings which are deeply embedded in cultural and historical contexts) as a symbol of contemporary design activities. The material used also serves to create a contrast with the surrounding buildings, which is an obvious and commonly used method of expressing distinctiveness. Furthermore, the variability of expression and dynamism achieved in correlation with the surroundings, are a reference to ‘virtuality’ and ‘liquid reality’ (a symbolic reference to the concept of ‘becoming’ and, at the same time, ‘deconstruction’);



**Photo 1. Reminiscence of the former townhouse in the H11 Boutique Office building**

Photo T. Zakrzewski [18]

Fot. 1. Reminiscencja dawnej kamienicy w obiekcie H11 Boutique Office

Fot. T. Zakrzewski [18]

wkład przyczynia się do rozwoju zarówno teorii, jak i podejścia wdrożeniowego.

**Projekt nr 1 – H11 Boutique Office, Gliwice** (autor projektu: K. Zalewski). H11 Boutique Office w Gliwicach zawiera symboliczny zapis istniejącej wcześniej w tym miejscu historycznej kamienicy z początku XX w. Obecnie została ona zastąpiona obiektem biurowym o wysokim standardzie użytkowym. Istotną przesłankę projektu stanowi lokalizacja na styku budownictwa patronackiego z zabudową kwartałową – zabudową kamieniczną o historyzującej architekturze – stanowiącą podstawę śródmiejskiej tkanki Gliwic. W obiekcie zastosowano trzy rozwiązania materiałowe stanowiące zewnętrzne wykończenie elewacji. Są to:

- okładziny z płyt kompozytowych z powłoką z aluminium (płyty PE) składają się z zewnętrznych warstw aluminium o grubości 0,5 mm każda, pomiędzy którymi znajduje się rdzeń z polietylenu niskiej gęstości);

- akrylowy tynk szlachetny z kruszywem kwarcowym;

- wielkopowierzchniowe przeszklenia; zastosowane w obiekcie materiały służą komunikacji różnych celów konceptualnych oraz znaczeń:

- wkomponowanie w kontekst urbanistyczny. Efekt relatywnie dużej bryły złagodzone przez zastosowanie nadbudowy i rozbudowy z wykorzystaniem powierzchni kompozytowych powlekanych szczotkowanym aluminium. Uzyskano rezultat odbijania i rozpraszania światła padającego na elewację, a także rozmycia odbijających się w obiekcie elementów otoczenia i przyrody. W rezultacie obiekt przejmując wizualne cechy otaczającej natury i struktur, będąc nienachalną i nie-dominującą odpowiedzią na konieczność zrównoważenia różnych elementów przestrzennych oraz pogodzenia różnych skal i konwencji otoczenia (fotografie 1 i 2);

- podkreślenie „wielokodowości” (termin „wielokodowości” został przyjęty przez autora projektu jako koncepcja rozszerzenia „dwukodowości” Charlesa Jencksa – reakcja na percepcję modernizmu jako ruchu odrzucającego przeszłość i tradycję.

W odpowiedzi na to, postmodernizm, a szczególnie jego „dwukodowe” podejście, dąży do pogodzenia nowości z historią, tworząc budynki, które są zarówno nowoczesne, jak i głęboko osadzone w kontekście kulturowym i historycznym) jako symbolu współczesności działań projektowych. Zastosowany materiał służy także stworzeniu kontrastu z zabudową otaczającą, co jest oczywistą i powszechnie stosowaną metodą wyrażania odrębności. Ponadto uzyskana w korelacji z otoczeniem zmienność wyrazu i dynamika są odniesieniem do „wirtualności” i „płynnej rzeczywistości” (symboliczne odniesienie do koncepcji „stawania się”, a jednocześnie „dekonstrukcji”);

– communication of the function and elevated standard of the building. The use of aluminium and glass (relatively large window areas) – materials generally considered to be noble and ‘modern’ – suggests the elevated standard of the building. On closer inspection, the use of stucco with an admixture of quartz materials, which visually imitates stone, is also of some significance. The cool, technical expression of the materials, particularly aluminium and glass, communicates the public character of the building, even despite its small scale. Leaving aside the issues of the formation of the mass of the building as a whole, it is worth mentioning that the possibilities offered by the materials, in terms of detailing, are important here in order to reinforce the communication of the ideological values. An example of this is the formation of corners from a single piece of material, resulting in, for example: no additional finishes or flashings – which influences the perception of the uniformity of the mass of the building and emphasises the intended features. Another important aspect here is the handling of large areas of the materials indicated, which influences greater synthesis and therefore a more unambiguous message;

– the symbolism of combining the new with the old. An important compositional aspect is the contrast achieved through the use of materials in the building itself, as well as emphasising the urban intervention. In particular, the latter theme aims to appreciate this hitherto neglected part of the city and to emphasise its function as a ‘gateway to the city centre.’ The building both stands out from its surroundings and connects with them. The darker plastered mass of the building refers to the dimensions of the original building and the scale of the immediately neighbouring buildings; the aluminium superstructure relates in scale to the wider context of the street and continues the scale appropriate to the downtown;

– in relation to Tschumi’s taxonomy, the building creates an internal relationship of conflict but more broadly represents a relationship of reciprocity with the existing fabric.

**Project 2 – Styczyńskiego 35; Gliwice** (project author: K. Zalewski) concerns a conversion of a historic dance hall building from the early 20<sup>th</sup> century into a service and residential building. The building is a fragment of the historic frontage of a city street – it is directly adjacent to 4-storey tenement houses and is located opposite a school edifice with neo-gothic brick architecture. Its poor technical condition made it necessary to completely demolish the interior while preserving the historic façade in the street frontage. The preserved wall, as well as the adjacent buildings and the aforementioned school edifice, are made of clinker brick supplemented locally with details made of plaster or stone. Thus, in terms of material solutions, the buildings are a continuation of the building concept based on the unified texture of small-sized elements (bricks) together with the



**Photo 2. View of the building in the perspective of Zabrska Street**

*Photo T. Zakrzewski [18]  
Fot. 2. Widok budynku w perspektywie ul. Zabrskiej*

*Fot. T. Zakrzewski [18]*

– komunikacja funkcji i podwyższonego standardu obiektu. Zastosowanie aluminium i szkła (relatywnie dużych powierzchni okien) – materiałów powszechnie uważanych za szlachetne i „nowoczesne” – sugeruje podwyższony standard obiektu. Przy bardziej wnikliwej analizie pewne znaczenie ma także zastosowanie tynku szlachetnego z domieszką materiałów kwarcowych, który wizualnie imituje kamień. Chłodny, techniczny wyraz materiałów, przede wszystkim aluminium i szkła, świadczy o publicznym charakterze obiektu, nawet pomimo jego niewielkiej skali. Pomijając zagadnienia formowania bryły jako całości, warto wspomnieć, że w celu wzmocnienia w przekazie wartości ideowych istotne są możliwości, jakie dają materiały pod względem kształtowania detali. Przykładem może być formowanie narożników z jednego kawałka materiałów, czego rezultatem jest np. brak dodatkowych wykończeń i obróbek blacharskich, co wpływa na percepcję jednorodności bryły i podkreśla zamierzone cechy. Ważnym aspektem jest także operowanie dużą powierzchnią wskazanych materiałów, które zapewniają bardziej jednoznaczny przekaz;

– symbolika połączenia nowego ze starym. Ważnym aspektem kompozycyjnym jest kontrast uzyskany przez zastosowanie materiałów w obiekcie, jak i podkreślenie interwencji urbanistycznej. Szczególnie ten drugi wątek ma na celu docenienie tego zaniedbanego dotąd fragmentu miasta oraz podkreślenie jego funkcji jako „bramy do śródmieścia”. Obiekt odróżnia się od otoczenia, jak i z nim łączy. Ciemniejsza tynkowana bryła nawiązuje do gabarytów pierwotnego obiektu i skali bezpośrednio sąsiadujących budynków, a aluminiowa nadbudowa odnosi się pod względem skali do szerszego kontekstu ulicy i kontynuuje skalę adekwatną do zabudowy śródmiejskiej;

– w odniesieniu do taksonomii Tschumiego obiekt tworzy wewnętrznie relację konfliktu, lecz w szerszym ujęciu stanowi o relacji wzajemności z tkanką istniejącą.

– w odniesieniu do taksonomii Tschumiego obiekt tworzy wewnętrznie relację konfliktu, lecz w szerszym ujęciu stanowi o relacji wzajemności z tkanką istniejącą.

**Projekt nr 2 – Styczyńskiego 35; Gliwice** (autor projektu: K. Zalewski) dotyczy przebudowy historycznego obiektu sali tanecznej z początku wieku XX na budynek usługowo-mieszkalny. Budynek jest fragmentem historycznej pierzei ulicy miejskiej – przylega bezpośrednio do czterokondygnacyjnych kamienic oraz jest zlokalizowany naprzeciwko gmachu szkoły o neogotyckiej, ceglanej architekturze. Zły stan techniczny spowodował konieczność całkowitego wyburzenia wnętrza, z zachowaniem historycznej elewacji w pierzei ulicy. Zachowana ściana, podobnie jak przyległa zabudowa, a także wspomniany gmach szkoły wykonane są z cegły klinkierowej uzupełnionej miejscowo o detale wykonane z tynku lub kamienia. Pod względem rozwiązań materiałowych obiekt stanowi kontynuację koncepcji budowania bazującej na ujednoliconej fakturze drobnowymiarowych elementów (cegły) wraz z naturalną kolorystyką klinkieru, charakterystycznych szczególnie w przypadku śląskiego budownictwa.

natural colours of clinker, characteristic in particular of the Silesian building tradition.

The modernisation concept envisaged the preservation of the valuable façade and the superstructure of a building with a residential function above its finial. The two service floors are hidden behind the historic façade. It was decided to keep this part of the building minimally intrusive, appreciating the value of its authenticity and balanced proportions. The three-storey extension, however, provides for a significant division of the mass. The outer surface of this part of the volume is clad with composite panels with a painted aluminium coating – as in H11 – but in a colour scheme similar to that of the brick.

Here too, design decisions in terms of both mass and materials are important in terms of reconciling the interests of the various – generally divergent – parties and realising the intended meanings. Several legitimate points of view can be distinguished: that of the investor – achieving optimum space and functional solutions; that of the end user – functionality (access to daylight and air); that of the public interest – i.e. preventing the new function from dominating the street and the neighbouring tenement houses, as well as preserving the existing values of the historic architecture.

Taking into account the above demands, the following measures were applied:

- a significant part of the existing front wall of the historic building was preserved, renovation was carried out, and details were reconstructed;
- a dismemberment of the mass of the superstructure was introduced, thanks to which the effect of a monolithic mass was eliminated, and in a utilitarian sense terraces were obtained for each of the designed flats;
- the highest storey was withdrawn in relation to the frontage face, thanks to which a direct reference was made to the crowning cornices of the tenements flanking the building; in the street view the superstructure will be less visible, which will visually reduce its height.

To achieve the above objectives, material solutions also played a key role, which can be considered in contexts:

- blending in with the urban context of the street frontage. The effect of the relatively large mass was softened by the use of a superstructure using composite surfaces coated with brushed aluminium in a colour similar to that of the bricks. The colours used make the building similar in colour to its surroundings and, despite the use of different tectonics, do not contrast with it in an unambiguous way. At the same time, the large surfaces of the cladding and the gloss of the surface, in contrast to the bricks used in the neighbouring tenements and the historic wall, communicate the contemporary intervention, particularly when juxtaposed with the preserved brick façade (photos 3 and 4);
- communication of the object's function and standard. Despite similar treatments and material solutions as in H11, the uniformity of colour creates far less contrast, which is desirable from the point of view of both the continuity of the frontage and the residential function of the building. The softening of the expression here is a nod to creating a resident-friendly, homely, intimate atmosphere for the flats. At the same time, the composite allows details (such as flashings and window

Koncepcja modernizacji przewidywała zachowanie wartościowej fasady i nadbudowę nad jej zwieńczeniem obiektu o funkcji mieszkaniowej. Dwie kondygnacje usługowe ukryte są za historyczną fasadą. Zdecydowano się na minimalną ingerencję w tę część obiektu, doceniając walor jej autentyczności oraz zrównoważonych proporcji. W trójkondygnacyjnej nadbudowie przewidziano zaś znaczne rozróżnienie bryły. Powierzchnię zewnętrzną tej części bryły wykończono okładziną z płyt kompozytowych z powłoką z lakierowanego aluminium – podobnie jak w H11 – lecz w kolorystyce zbliżonej do koloru cegły.

Decyzje projektowe zarówno dotyczące bryły, jak i materiałów są ważne z punktu widzenia pogodzenia różnych interesów – z zasady rozbieżnych – stron oraz realizacji zamierzonych znaczeń. Można wyróżnić kilka uzasadnionych punktów widzenia: inwestora – uzyskanie optymalnych rozwiązań powierzchniowych i użytkowych; użytkownika końcowego – funkcjonalność (dostęp do światła dziennego i powietrza); interesu publicznego – przeciwdziałanie zdominowaniu ulicy i sąsiadujących kamienic przez nową funkcję, a także zachowanie istniejących wartości historycznej architektury.

Uwzględniając wymienione postulaty, zastosowano następujące rozwiązania:

- zachowano znaczną część istniejącej ściany frontowej budynku historycznego, przeprowadzono renowację, odtworzono detale;
- wprowadzono rozczłonkowanie bryły nadbudowy, dzięki czemu zniwelowano efekt monolitycznej bryły, a w sensie użytkowym uzyskano tarasy w przypadku każdego z projektowanych mieszkań;
- wycofano kondygnację najwyższą w stosunku do lica pierzei, dzięki czemu nawiązano bezpośrednio do gzymsów wieńczących kamienic flankujących obiekt; w widoku ulicy nadbudowa będzie mniej widoczna, co wizualnie zredukuje jej wysokość.

W osiągnięciu tych celów kluczową rolę odgrywają także rozwiązania materiałowe, które można rozpatrywać w kontekstach:

- wkomponowanie w kontekst urbanistyczny pierzei ulicy. Efekt relatywnie dużej bryły złagodzone przez zastosowanie nadbudowy z wykorzystaniem powierzchni kompozytowych powlekanych szczotkowanym aluminium w kolorze zbliżonym do koloru cegły. Zastosowane barwy sprawiają, że obiekt jest kolorystycznie zbliżony do otoczenia i mimo zastosowania odmiennej tektoniki, nie kontrastuje z nim w sposób jednoznaczny. Jednocześnie duże płaszczyzny okładzin oraz połysk powierzchni, w kontraście do cegły zastosowanej w kamienicach ościennych i ścianie historycznej, oznaczają wspólną ingerencję, szczególnie w zestawieniu z zachowaną ceglana fasadą (fotografie 3 i 4);
- komunikacja funkcji i standardu obiektu. Pomimo zastosowania podobnych zabiegów i rozwiązań materiałowych jak w H11, ujednolicenie kolorystyczne wywołuje zdecydowanie mniejszy kontrast, co jest wskazane z punktu widzenia zarówno ciągłości pierzei, jak i mieszkaniowej funkcji obiektu. Złagodzenie wyrazu jest tu ukłonem w kierunku tworzenia przyjaznego mieszkańcom, domowego, intymnego klimatu mieszkań. Jednocześnie kompozyt pozwala na precyzyjne dopasowanie oraz kształtowanie detali, takie jak obróbki i parapety, co wzmaga odczucie wyższego stan-

sills) to be precisely tailored and shaped, enhancing the feeling of a higher standard of the property. The glass elements used intensify this message, but their appropriately-sized dimensions do not escalate the contrast. The residential character is given by the smaller window openings in the façade plane, the size and proportions of which and the way in which they are set (windows recessed in the wall) relate to the windows of the neighbouring tenement houses;

- the symbolism of combining the new with the old. As already mentioned, the combination of different materials (composite as well as brick and plaster) is intended to emphasise the contemporary intervention but in a subtle way. In addition to the geometry of the elements, the way in which the surfaces are finished is also important for the perception of diversity – a satin metallic lacquer in a colour similar to that of the bricks emphasises the nobility of the materials and the relationship between old and new. The dimensions of the elements of the individual parts of the building further emphasise these relationships (composite – large planes without divisions; brick – small-sized elements). The designed building blends into the frontage and, by complementing it (eliminating the gap), accomplishes, according to Tschumi's taxonomy, a relationship of continuity from reciprocity.

The term 'historic' has been used for both developments because the existing building substance in both cases does not constitute a historical monument under current law. In the case of H11, the site was not covered by a local development plan. The zoning decision obtained did not impose conservation requirements on the object; however, in the case of Styczyńskiego 35, the object is protected under the local plan. The conservation requirements obtained concerned the front wall (façade) and included the requirement to preserve it to the agreed extent and to renovate it.



**Photo 3. Current view of the adapted building in the perspective/spatial view of Styczyńskiego Street [18]**

*Fot. 3. Widok obecny adaptowanego budynku w perspektywie/pierzei ul. Styczyńskiego [18]*



**Photo 4. View of the projected superstructure of the building in the perspective/spiel of Styczyńskiego Street [18]**

*Fot. 4. Widok projektowanej nadbudowy budynku w perspektywie/pierzei ul. Styczyńskiego [18]*

dardu nieruchomości. Zastosowane elementy szklane intensyfikują ten komunikat, lecz ich odpowiednio dobrane wymiary nie eskalują kontrastu. Mieszkalnego charakteru nadają mniejsze powierzchnie otworów okiennych w płaszczyźnie fasady, wielkością i proporcjami oraz sposobem osadzenia (okna pograżone w ścianie) nawiązują do okien sąsiadujących kamienic;

- symbolika połączenia nowego ze starym. Jak już wspomniano, połączenie różnych materiałów (kompozyt oraz cegła i tynk) ma na celu podkreślenie współczesnej ingerencji, lecz w sposób subtelny. Poza geometrią elementów, istotne znaczenie dla percepcji różnorodności ma także sposób wykończenia powierzchni – satynowy lakier metaliczny w kolorze zbliżonym do cegły podkreśla szlachetność materiałów oraz relację starego i nowego. Wymiary elementów poszczególnych części budynku dodatkowo podkreślają te relacje (kompozyt – duże płaszczyzny bez podziałów; cegła – elementy drobnowymiarowe). Zaprojektowany obiekt wtapia się w pierzeję, a uzupełniając ją (likwidując wyrwę) realizuje, wg taksonomii Tschumiego, relację kontynuacji z wzajemności.

W odniesieniu do obu realizacji użyto terminu „historyczne”, ponieważ zastana substancja budowlana nie stanowi w obu przypadkach zabytku w świetle obowiązującego prawa. W przypadku H11 teren nie był objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Uzyskana decyzja o warunkach zabudowy nie stawiała wymagań konserwatorskich, natomiast w przypadku Styczyńskiego 35 obiekt jest chroniony na mocy planu miejscowego. Uzyskane wymagania konserwatorskie dotyczyły ściany frontowej (fasady) i obejmowały wymagania dotyczące jej zachowania w uzgodnionym zakresie oraz renowacji.

### Discussion

Multi-sensory perception. Only the visual aspects of materials are discussed here, although it is clear that the perception of space is also multi-sensory. It is influenced by sensations stimulated by other features of space such as proportions, acoustics, temperature, lighting, forms and shapes,

### Dyskusja

**Percepcja wielozmysłowa.** Omawiane są jedynie aspekty wizualne materiałów, choć jest oczywiste, że percepcja przestrzeni jest także wielozmysłowa. Wpływają na nią doznania stymulowane przez inne cechy przestrzeni, takie jak proporcje, akustyka, temperatura, oświetlenie, formy i kształty itp. [3, 19, 20]. Ma-



etc. [3, 19, 20]. Materials, the way they are used and juxtaposed, have an obvious part to play in this. An additional aspect is the characteristics of the materials themselves, such as surface texture (roughness, smoothness, evenness, colour), which can further influence perception e.g. in all sensory ranges, including the senses e.g. touch or balance. These issues are beyond the scope of this article but have obvious and non-negotiable relationships [11, 19].

Materials are not passive backgrounds for human activity, but active participants, shaping spaces and experiences [21], the emotions and behaviours of those who use these buildings, and the relationship between users and the environment [11]. Designing for human perception and sensory experience involves the choice and use of materials [22] and is an extensive further consideration, also important in terms of design intent. Understanding and applying these principles to design practice requires extensive knowledge and deep reflection on the role of architecture in human life and its impact on the surrounding environment. Buildings should be designed for their ability to improve our quality of life.

## Design intention and its implementation

The perception of an object is independent of the designer's intentions and may not be compatible with them. In extreme cases, design intention and perception may contradict each other. Two objects in Gdańsk – the Museum of the Second World War and the European Solidarity Centre – can be cited as contrasting examples. These are visually quite similar objects. The former, however, maintains coherence of intention and perception – the sloping mass (covered with clinker cladding) protruding from a hollow in the ground, the surfaces of crumbled bricks, the concrete interior – maintain legibility and coherence through skilful handling of visual associations and mood – clearly supported by the materials. The European Solidarity Centre – a huge mass made of weathering sheet, meant to evoke the shape of a fuselage (which is partly successful and understandable – because the Centre is located on the premises of the Gdańsk Shipyard), but falls short in terms of conveying the symbolism closely related to the free, democratic social movement of the Solidarity Trade Union and its role in overthrowing communism. It seems that the designers did not take this – in the opinion of the authors of the article – more important context into account, or it appeared only at a later stage, which may be suggested by the attempt to soften the oppressive expression by using greenery in the interiors. This points once again to the importance of a conscious and intentional choice of materials in the creation of meanings and narratives. This approach undertakes a discussion of the role that materials play in the creation of meanings and values of objects and architectural spaces, taking into account different perspectives – starting with the creator, the user, the public and the scientific community.

Also in creative activities, most design decisions regarding the use of finishing materials (i.e. those characteristics of materials that affect their appearance) are made without intention, awareness or due attention to their visual characteristics and the context in which they occur [23]. As a

materialy, sposób ich użycia i zestawienia mają w tym oczywisty udział. Dodatkowym aspektem są cechy samych materiałów, takie jak struktura powierzchni (chropowatość, gładkość, równość, kolor), która może dodatkowo wpływać na percepcję, np. we wszystkich zakresach sensorycznych, w tym zmysłów, np. dotyku czy równowagi. Zagadnienia te wykraczają poza tematykę artykułu, lecz pozostają w oczywistym związku [11, 19].

Materiały nie są pasywnym tłem ludzkiej działalności, lecz aktywnymi uczestnikami, kształtującymi przestrzenie i doświadczenia [21], emocje i zachowania osób, które z tych budynków korzystają, relacje między użytkownikami a otoczeniem [11]. Projektowanie z myślą o ludzkiej percepcji i doświadczeniu sensorycznym wiąże się z wyborem i zastosowaniem materiałów [22] i jest obszernym kolejnym wątkiem rozważań, ważnym także z punktu widzenia intencji projektowej. Zrozumienie i stosowanie tych zasad w praktyce projektowej wymaga dużej wiedzy i głębokiej refleksji nad rolą architektury w życiu człowieka oraz jej wpływem na otaczające środowisko. Budynki powinny być projektowane z myślą o ich zdolności do poprawy jakości naszego życia.

## Intencja projektowa i jej realizacja

Percepcja obiektu jest niezależna od zamierzeń projektanta i może nie być z nimi zgodna. W skrajnym wypadku intencja projektowa i percepcja mogą sobie przeczyć. Jako przeciwstawne przykłady można wskazać dwa obiekty w Gdańsku – Muzeum II Wojny Światowej oraz Europejskie Centrum Solidarności. Są to wizualnie dość zbliżone obiekty. Pierwszy jednak zachowuje spójność intencji i percepcji – pochylona bryła (pokryta okładziną klinkierową) wystająca z zagłębienia z ziemi, powierzchnie z kruszonej cegły, betonowe wnętrza – zachowują czytelność i spójność przez umiejętne operowanie skojarzeniami wizualnymi i nastrojem – w sposób jednoznaczny wspieranymi przez materiały. Europejskie Centrum Solidarności – wielka bryła wykonana z blachy kortenowskiej mająca przywołać na myśl kształt kałłuba (co jest częściowo udanym i zrozumiałym zabiegiem – ponieważ Centrum znajduje się na terenie Stoczni Gdańskiej), lecz niedomaga pod względem przekazu symboliki związanej ściśle z wolnościowym, demokratycznym ruchem społecznym, jakim był NSZZ Solidarność i jego rola w obaleniu komunizmu. W naszej ocenie projektanci nie wzięli pod uwagę tego ważniejszego kontekstu, lub pojawił się on dopiero na późniejszym etapie, co może sugerować próba złagodzenia opresyjnego wyrazu przez zastosowanie zieleni we wnętrzach. Wskazuje to po raz kolejny na znaczenie świadomego i intencjonalnego wyboru materiałów w kreowaniu znaczeń i narracji. Podejście to wywołuje dyskusję na temat roli, jaką materiały odgrywają w tworzeniu znaczeń i wartości obiektów oraz przestrzeni architektonicznych, z uwzględnieniem różnych perspektyw, poczynając od twórcy, przez użytkownika, społeczeństwo, aż po środowisko naukowe.

W działaniach twórczych większość decyzji projektowych, dotyczących zastosowania materiałów wykończeniowych (tj. takich cech materiałów, które wpływają na ich wygląd) podejmowana także jest bez intencji, świadomości lub należytej uwagi dotyczącej ich cech wizualnych i kontekstu, w którym

result, the often achieved effect is expressionless or even has the wrong expression in relation to the intentions/expectations and it reduces the value of the object and affects the quality of the space and the context in which the object is created. This is particularly evident in the design of cubic structures as well as in interior architecture [24].

## Conclusion

The role of building materials in the context of creating architecture goes beyond their pragmatic and practical qualities and uses. It encompasses a wide range of meanings that, in relation to forms and cultural and urban contexts, shape narratives and messages and create identities of places. It also plays an important role as a tool to influence and inspire, to ensure the comfort and well-being of individuals and societies. These themes point to the essence of a holistic approach, part of which is the use of new technologies and building materials that respond intelligently and interactively to the needs of users and changing environmental conditions [25]. In the hands of an architect aware of these conditions, a skilful choice of materials is not only a tool for the realisation of inalienable references to the aforementioned contexts but also a means of personal expression: the transmission of authorial ideas, views and the fulfilment of artistic goals.

Architecture is a “box that provokes” (Tadao Ando) – an important aspect here is to enter into dialogue with society, particularly emphasising the communication of time in architecture, respect for the historical context, giving new, current connotations and meanings, experimentation and intellectual provocation.

Received: 27.08.2024

Revised: 02.10.2024

Published: 20.12.2024

występują [23]. W rezultacie często uzyskiwany efekt jest bez wyrazu lub ma wręcz niewłaściwy wyraz w stosunku do zamierzeń/oczekiwań i obniża wartość obiektu oraz wpływa na jakość przestrzeni oraz kontekstu, w jakim obiekt powstaje. Jest to szczególnie widoczne w projektach obiektów kubaturowych, jak i w architekturze wnętrz [24].

## Podsumowanie

Rola materiałów budowlanych w kontekście kreowania architektury wykracza poza ich pragmatyczne i praktyczne cechy i zastosowania. Obejmuje ona szeroki zakres znaczeniowy, który w relacji z formami oraz kontekstem kulturowym i urbanistycznym kształtuje narracje i przekazy oraz tworzy tożsamość miejsc. Odgrywa także istotną rolę jako narzędzie oddziaływania i inspiracji, zapewnienia komfortu i dobrostanu jednostek oraz społeczeństw. Wątki te wskazują na istotę holistycznego podejścia, którego częścią jest użycie nowych technologii i materiałów budowlanych, inteligentnie i interaktywnie reagujących na potrzeby użytkowników i zmieniające się warunki środowiskowe [25]. W rękach architekta świadomego tych uwarunkowań umiejętny dobór materiałów jest nie tylko narzędziem realizacji niezbywalnych odniesień do wymienionych kontekstów, lecz także środkiem osobistego wyrazu: przekazaniu idei autorskiej, poglądów i spełniania celów artystycznych.

Architektura to „pudełko, które prowokuje” (Tadao Ando) – ważnym aspektem jest podejmowanie dialogu ze społeczeństwem, akcentując szczególnie komunikację czasu w architekturze, poszanowanie kontekstu historycznego, nadawanie nowych, aktualnych konotacji i znaczeń, eksperyment i prowokację intelektualną.

Artykuł wpłynął do redakcji: 27.08.2024 r.

Otrzymał poprawiony po recenzjach: 02.10.2024 r.

Opublikowano: 20.12.2024 r.

## Literature

- [1] Trzeciak P. Przygody Architektury XX wieku. Warszawa: Nasza Księgarnia; 1974.
- [2] Stepnik Ł. Zszywanie rzeczywistości. Z: A Zawód Architekt. Izba Architektów RP. 2022; 88: 022-028. ISSN 1898-406X.
- [3] Zumthor P. Thinking Architecture. Basel: Birkhäuser; 1999.
- [4] Zalewski K. Narration: The tool of inspiration and creation in architecture – selected examples of didactic and authors own realisations. In: Bąba-Ciosek N, editors. [INTERFERENCE] art+science. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej; 2021. pp. 47-55.
- [5] Williams T, Tsien B. The Architecture of the Barnes Foundation. New York: Skira Rizzoli; 2012.
- [6] Frampton K. Modern Architecture: A Critical History. New York: Thames & Hudson; 1983.
- [7] Kushner M. The Future of Architecture in 100 Buildings. New York: Simon & Schuster; 2015.
- [8] McDonough W, Braungart M. Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things. New York: North Point Press; 2002.
- [9] Leach N. Digital Morphogenesis in Architecture. Basel: Birkhäuser; 2009.
- [10] Armstrong R. Living Architecture: How Synthetic Biology Can Remake Our Cities and Reshape Our Lives. New York: TED Books; 2012.
- [11] Norberg-Schulz C. Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. New York: Rizzoli; 1980.
- [12] Jencks C. The Language of Post-Modern Architecture. New York: Rizzoli; 1980.
- [13] Eco U. A Theory of Semiotics. Bloomington: Indiana University Press; 1976.

- [14] Baudrillard J. The System of Objects. London: Verso; 1968.
- [15] Frampton K. Studies in Tectonic Culture: the poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture. Cambridge: MIT Press; 1995.
- [16] Marchwiński J, Zielonko-Jung K. Współczesna architektura proekologiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2012.
- [17] Tschumi B. Event-Cities 3. Concept vs. Context vs. Content. Cambridge – London: MIT Press; 2005.
- [18] Zalewski Architecture Group. Archiwum własne.
- [19] Pallasmaa J. Oczy skóry. Architektura i zmysły. Kraków: Instytut Architektury; 2012. Oryg. Pallasmaa J. The Eyes of the skin. Architecture and the Senses. London: Polemic, Academy Editions; 1996.
- [20] Wrigth FL. The Natural House. New York: Published by Horizon Press; 1954.
- [21] Bennett J. Vibrant Matter: A Political Ecology of Things. Durham: Duke University Press; 2010.
- [22] Goldhagen SW. Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives. New York: HarperCollins; 2017.
- [23] Zalewski K, Kozak K. Wybrane zagadnienia kreacji znaczeń w architekturze. Studium przypadku dydaktycznego. Builder Science. 2023. DOI: 10.5604/01.3001.0053.4098
- [24] Roslon K, Zalewski K. Projekty studenckie przekształcenia wybranych stref kampusu akademickiego w dydaktyce. Builder Science. 2021. DOI: 10.5604/01.3001.0014.9519
- [25] Miodownik M. Stuff Matters: Exploring the Marvelous Materials That Shape Our Man-Made World. Boston: Houghton Mifflin Harcourt; 2015.