



DOI: 10.21005/pif.2022.49.B-01

A BRICK IN CONTEMPORARY ARCHITECTURAL SOLUTIONS, AN EXAMPLE OF UPPER SILESIA

CEGLA WE WSPÓŁCZESNYCH ROZWIĄZANIACH ARCHITEKTONICZNYCH, PRZYKŁAD GÓRNEGO ŚLĄSKA

Justyna Juroszek

Dr inż. arch.

Author's Orcid number: 0000-0002-7157-1180

Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Poland
Wydział Architektury Wnętrz
Katedra Projektowania Architektury Wnętrz

ABSTRACT

This article presents analyses how the perception of a brick as an architectural form in Upper Silesia has changed over the decades. Not only global trends have changed, but also macro and micro-regional trends. Universality of a brick is due to the fact that for centuries it has been considered the most outstanding material from which the most beautiful buildings in the world were created. Nowadays, brick is no longer used only for construction purposes, but more and more often its use is visible in the facade finishing elements. This detail turned into a more openwork, spatial and geometric form. Silesian architects, wishing to contribute to architecture and art, began to experiment in designing with the use of bricks, with respect for the culture and traditions of the region. Many analogies can be found in the colours of the newly created objects, referring to the local culture.

Keywords: construction ceramics, brick, brick architecture.

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł przedstawia analizę w jaki sposób zmieniło się, na przestrzeni dziesięcioleci, postrzeganie cegły jako formy architektonicznej w obszarze Górnego Śląska. Zmianom uległy nie tylko trendy światowe, ale również trendy makro i mikroregionalne. Uniwersalność cegły wynika z faktu, że była ona od wieków uznawana za najznamienitszy materiał, z którego powstawały najpiękniejsze budowle świata. Współcześnie cegła nie służy już wyłącznie do celów konstrukcyjnych, ale coraz częściej jej zastosowanie widoczne jest w elementach wykończenia elewacji. Detal ten zmienił się w bardziej ażurową, przestrzenną i geometryczną formę. Śląscy architekci, pragnąc mieć swój wkład w architekturę i sztukę, zaczęli eksperymentować w projektowaniu z użyciem cegły, mając na względzie poszanowanie kultury i tradycji regionu. Wiele analogii można doszukać się w kolorystyce nowopowstałych obiektów, nawiązującej do lokalnej kultury.

Słowa kluczowe: ceramika budowlana, cegła, architektura ceglana.

1. INTRODUCTION

Brick is a noble material whose popularity continues to this day. This is due not only to its aesthetic value, but also to its remarkable durability, which allows it to be used multiple times in various forms of architecture. This ceramic detail can make architecture resistant to changing trends (Okołowska A., 2021, p. 48). *Brick has multiple possibilities of expression, which can be interpreted in many different aspects: as a construction principle, as an element of design, as a surface complex in terms of atmosphere* (Callwey GmbH & Co, 2012, p. 47). *The rich colours and size of the formats make the brick fit perfectly into any architecture* (Trusewicz E., 2020, p. 72). It is believed to be "tailor-made" because a brick has a width, length, height and weight designed, so that you can grasp the brick comfortably with one hand and the trowel with the other hand to make mortar joints to adjacent bricks. With this practical module, houses and entire cities are built, and the small scale of a single brick extends over the medium to very large surface element. No matter how big the house or district of the city is, the small scale reference is always there. A single brick that everyone knows is fixed in the pattern of stacking big elements from these unitary modules. This pattern has firmly established itself in the societies. Brick is an invention that is thousands of years old and it seems to us that it was part of social evolution. It can be said that it is a handy material that can be boldly considered timeless, although there were times, when fired bricks enjoyed various popularity and even met with refusal. (Callwey GmbH & Co, 2012, p. 12).

Brick is an important element in the culture of the Upper Silesian people, because it is considered a symbol of the economic development of the region. It was with the use of this material that the first mines were built, followed by workers' housing estates, houses, public buildings and schools. *Brick was launched as a construction material in the first quarter of the 19th century. The reason for this sudden expansion of architecture was partly economic and organizational, partly also political and religious* (Custodis P., 2002, p. 71). Sentiment preserved for this durable and aesthetic module, made it to be often used in the design of modern buildings. Silesian architects want to preserve the architectural culture and tradition of this region, which is why brick often plays the "first violin" in the best architectural projects in Upper Silesia. Brick, which was initially a construction material, with time has also become a decorative element used in the construction of the most magnificent tenement houses and public buildings. The complicated detail has been simplified, changed to a more spatial form to satisfy modern users. Simplicity, timelessness and reference to a small scale make it a material that is eagerly used in the construction of modern architectural buildings not only in Upper Silesia, but also throughout the Poland.

2. METHODOLOGY AND MATERIALS

The article uses the method of literature and documentation analysis, field observations, and the author's experiences to show how contemporary trends, sculptural and painting methods have changed on the facades, using clinker brick or solid brick. The most interesting architectural structures at the turn of the 21st century have been analysed. The following elements are the methodological basis of the work:

- studies of Polish and foreign literature on the subject,
- professional design experience,
- teaching experience,
- photographic documentation (partly author's),
- observation.

Examples were guided by selecting the objects that were considered important in the aspect of finding the changing detail as well as the colour of a brick in relation to the culture and tradition of the region.

3. LITERATURE REVIEW

The latest trends with the use of solid brick in contemporary architecture are presented at a global competition organized by Wienerberger AG. Since 2004, a competition for the international Brick Award has been organized every two years, enabling the presentation of brick architecture and architects associated with it. This natural construction material is in the spotlight, showing just how exciting, unique and modern the brick architecture can be. Although Wienerberger is the host of the competition, the Brick Award is an independent award and the use of Wienerberger products is not a decisive factor in participating in the event. Over the past years, designs have been submitted from all over the world and the nominations of the winners have been selected using a wide range of manufacturers and types of bricks of all colours and shapes. The most interesting and awarded designs are discussed in the book series of Callwey GmbH & Co titled "Brick". Every two years German-English literature shows the most interesting designs from around the world using this timeless material. The Polish edition of the Brick Award competition has been announced since 2013, and the results are discussed in the magazines "Architektura-Murator" and "Architektura i Biznes". Among foreign magazines on brick architecture, we can find the magazine "Petersen TEGL a magazine about brickwork and responsible architecture", which appears twice a year in Denmark, Germany and Great Britain. On the other hand, the issue of a detail on brick facades appeared many times in the German magazine "Detail", published in German and English since 1961. Often, articles on brick architecture also appear in the British magazine Architectural Design published by John Wiley & Sons or in book publications such as "Materials for architectural design 2" by Victoria Ballard Bell and Patrick Rand published by Laurence King Publishing or Cristina's "Architecture & materials" Paredes Bebitz edited by the Konemann publishing house. The most interesting contemporary brick projects in Silesia are described by Aleksander Serafin from the Lodz University of Technology in the article "Expression of brick facades on the example of German and Austrian architecture". The above-mentioned literature review illustrates design trends in the world, in Poland, and also in Upper Silesia.

4. THE ARTICLE OBJECTIVE

In this article, the author presents analyses that illustrate what else, apart from typical global trends, inspires Silesian architects to use bricks in their designs. The aim of the article is also to show the connections between what is local and traditional and what is modern in the world. Therefore, attempts are made to answer the following questions: What colour variants can be observed in the most interesting Silesian projects? How can the existing, historic architecture inspire a new generation of architects? How to draw on the patterns of previous eras, adjusting them to new trends, realities and users' needs? How is the architecture of Silesian cities changing?

5. DESCRIPTION OF THE ANALYSES

In recent years, we observe changing trends and tendencies in designing with the use of solid and clinker bricks. Silesian architects draw on the patterns of world architecture, referring to the existing history and culture of their own region. For Silesians, the brick is a symbol of economic development, associated with the construction of the first mines, schools, workers' housing estates, churches and public buildings. It was with the use of a solid brick that the first workers' housing estates in Silesia (e.g. Nikiszowiec in Katowice) were erected. In such places, the colours of bricks are often combined with green and red, as a reference to the two colours on which window sills and window frames are painted in Silesian family houses (called familoki) - traditionally metallurgists windows in green, miners windows in red. Plasticity, sculptural ability and geometrization of the architectural detail of bricks, in contemporary architectural solutions, has been changed, however, the characteristically arranged cornices, details and painterly quality of the façade have remained unchanged.

The breath of Silesian character can also be found in religious buildings. The church of Jesus Christ the Redeemer in Czechowice-Dziedzice (1998), designed by Stanisław Niemczyk, can be an

example of Silesian religious architecture, which has been built in recent years. The construction took only 3 years, but a year later the church was awarded the "Grand Prix" in the "Architecture of the Year 1999" competition, by the Silesian Voivode, by the Provincial Architect and by the Association of Polish Architects - Katowice Branch. In the jubilee year of 2000, the church was consecrated (Fig. 1). Various types of bricks and even their fragments were used to build the church. Up close, you can see how rich the texture of the walls is. The arrangement of the building material plays an important role here, especially the empty spaces, the number of which increases with the tower height, what is a reference to medieval architecture. This temple was built on a triangle projection. Three towers rise to the sky: two higher towers symbolize the past two millennia of Christianity; the third, crowned with a cross from John Paul II's crosier, is called the papal one and symbolizes entering the new millennium. The building is rich in symbolic elements, such as the bumps on the crucifixes, which signify a blessing. The architect shows a specific regionalism here, because the building fits perfectly into the surrounding landscape. Niemczyk uses what is local, because the church is built of bricks manufactured one and a half kilometres away. In the form and brick cornice, you can find an analogy to a Silesian multi-family house, the harmonious rhythm of brick is sometimes decorated with a cornice made of diagonally arranged bricks. The steep roof is reminiscent of the buildings of Silesian workers' colonies. In the green and red, complementing the colour of the bricks in the interior, we can see a reference to the two colours used in the aforementioned family houses. It is an example of Silesian eclecticism in architecture. The plasticity and geometrization of the brick were perfectly used in the building through its appropriate arrangement. The characteristic arrangement creates cornices, details, and gives the facade a painterly look. Although the detail in this building does not create the so-called "third dimension", the building has a great combination of plasticity of the building material with a modern interpretation of the structure.



Fig. 1. The Church of Jesus Christ the Redeemer, Czechowice-Dziedzice, Poland, designer: Stanisław Niemczyk.

Source: own archives

Ryc. 1. Kościół Jezusa Chrystusa Odkupiciela, Czechowice-Dziedzice, projektant: Stanisław Niemczyk.

Źródło: archiwum własne

A similar reference can be found in the newly established Faculty of Radio and Television (WRiTV) at the University of Silesia named after Krzysztof Kieślowski in Katowice. (Fig. 2). The building of the Silesian "film school" was created on the basis of a 2011 competition concept presented by the Spanish studio "Baas" and the Warsaw office "Grupa 5". At the post-competition stage, the authors of the concept were also joined by the Katowice designing office "Małeccy". The building, made of

brown brick, emphasizes the facade of a pre-war light bulb factory (referring to the Silesian family house) from the turn of the 19th and 20th centuries. The façade is dominated by a harmonious rhythm of semi-circular windows and a cornice made of diagonally arranged bricks between the storeys. The building completes the quarter and the frontage of Św. Paweł street, adjusting to the dimensions of the tenement houses. Its finish and colour were taken from an inconspicuous Silesian family house that survived on the plot, which was proposed to be demolished as part of the submitted entries in the architectural competition. Preserving this building and integrating it with the newly designed WRiTV building was the basic decision for the design. The new façade was delicately integrated into the line of front façades along the street, repeating the shape of the adjoining mansard, and was designed with ceramics similar to those used in the old building, maintaining the relation with the existing construction material.

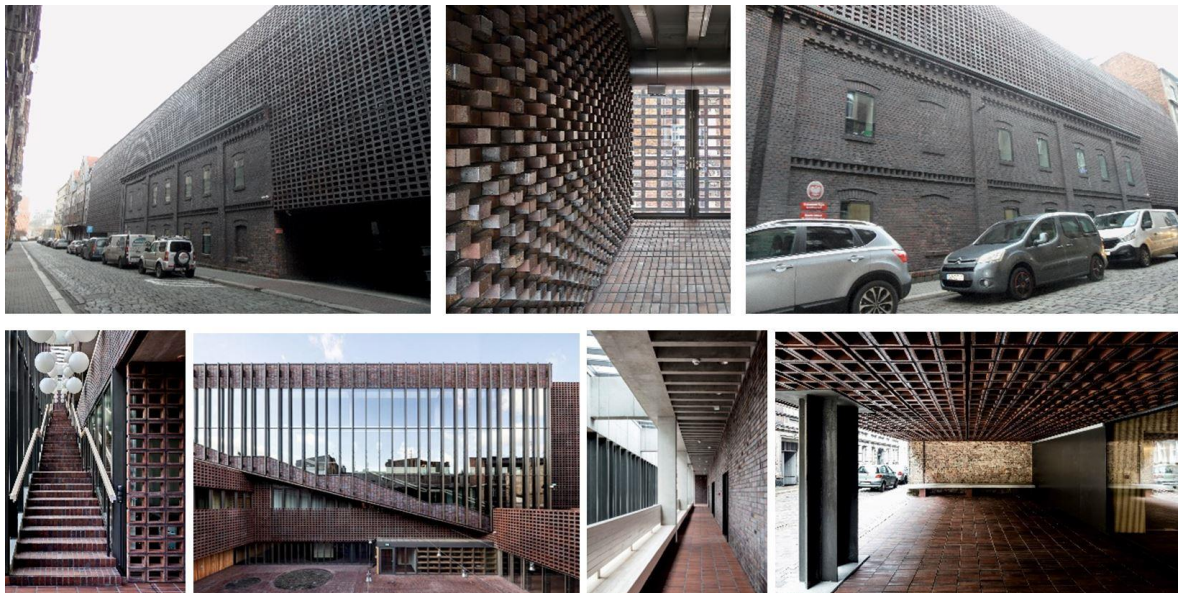


Fig. 2. Faculty of Katowice Radio and Television, designer: Spanish group "Baas" design office of "Grupa 5" Warsaw office as well as "Małecy" design office, Source: own archives

Ryc. 2. Wydział Radia i Telewizji Katowice, projektant: grupa hiszpańska pracownia „Baas”, warszawskiego biura „Grupa 5” oraz katowickie biuro „Małecy”, Źródło: archiwum własne

The ceramics used is a continuation of the material used in traditional Silesian buildings. Damaged and differently coloured (because it is fired at different times) brick used in the building, which is the central part of the department, became a direct inspiration in the selection of facade material in the building. After studying a dozen or so fragments of brick walls, prepared by the general contractor at the construction site, the designers chose ceramics from the Patok brickyard near Częstochowa, Poland. It is a brick that is rarely used, made using one of the oldest furnaces in Europe. The Rustica series includes characteristic, dark and varied sinters. In this convention, reminiscent of craft solutions, brick internal walls, floor tiles, suspended ceilings, walls and facade blocks were made in the new building. The interiors include, a motif with alternately protruding heads (the so-called hedgehog), used to improve the acoustics of lecture halls. (...) The ceramics consistently appearing in almost all parts of the building are stylistically bound together. The brick in the preserved old tenement house was cleaned, but without sandblasting and using aggressive chemicals to preserve the characteristic layers (Mycielski K, Małecy W. 2017 s. 102-103).

The facades are made of hundreds of openwork ceramic fittings are the essence of the design idea, based on a modern European interpretation of the character of traditional Silesian buildings.

The outer openwork plays a role of a barrier placed on the building. It is a derivative of Iberian thinking about the facade as a shutter that protects buildings from the sun. This idea was translated in the project into the poetics of local construction and the local climate realities, and for this reason the detail of the facade evolved throughout the designing period. Ceramics, consistently appearing in almost all elements of the building, not only on the facades, but above all in its interior, is the basic stylistic binder. The bricks were fired at different times in one of the last coal-fired furnaces in Europe, marked with dark sinters and slightly different colours. The ceramic texture enters the inner space of the university, creating a unique atmosphere and light there. The clear combination of the entrance area to the building and the internal patio allows the street to penetrate the building, and the university to "go out" to the street. The main entrance is also a place of communication around the atrium and between the floors. The internal patio is adjacent to the yards and outbuildings of old tenement houses, which makes these spaces public and accessible. Visible from the patio, a linear sequence of stairs runs along the entire height of the building, creating places where students can meet after classes. Thanks to its transparency, you can observe movement on the street from the patio, just like in a movie scene with extras. The greatest challenge for the designers was to see the beauty of the old, damaged tissue of the family building, which silently tells its story, and to invite it to co-create a new space, whether by incorporating it into a new building, or by opening views and glazing to the inner courtyards and outbuildings of the surrounding buildings.

Dom Rudy (House of Ruda) by Marek and Karol Wawrzyniak from 2017, which draws attention to the unusual way of using brick, is also a good example of architecture using the painterly nature of brick (Fig. 3). Construction material becomes a topic and at the same time an expressive artistic form that makes this project unique in its category. In the project of a single-family house in Ruda, a brick has become something more than just a construction material. The facade of the house is extremely expressive. The architects use the construction material in an unusual way: in the walls they have used their own variation of cross motif with vertical heads, which are pushed out on one side, and on the other side pressed against the face of the wall. Thanks to this, the painterly colours of the facade are enriched by the constantly changing chiaroscuro. The form of the house emerged from the transformation of the cuboid, when a square was punched out of the basic body. In its place, an introverted, closed courtyard was arranged, which separates the entrance zone from the road and the rest of the city settlement. The empty space after the cube is cut out, finds its antithesis in the gable roof superimposed on the model of a simple cube. Thus, the architects play a game between emptiness and solid, concave and convex forms. The traditional form of a single-family house, covered with a gable roof, was integrated with a modern, architectural layout. The same happened with a brick - a traditional building material, the colour, texture, shape and arrangement of which are the main theme of this project. The owners gave up the plot fencing, wanting to integrate the building into the surrounding landscape. The garden design was treated similarly. Large glazing, opening the living room to greenery makes the building surroundings an integral part of the designed space, both inside and outside. From the living room, the family members go straight to the wooden terrace, level of which is the same as ground level. The boards on the terrace floor match the colour of the tree trunks. The choice of materials is closely related to the environment. *The building neighbours a forest that is part of the largest landscape park in Poland, called the Cistercian Landscape Compositions* (Szukalska H., 2017, p. 72). Looking for the construction material that best suited the nature of the place, where the house was to be built, the architects found the last, still operating local brick factory. The clay that is the raw material is almost identical to the soil on the plot. All brick colours appear on the facade. Traditional firing methods produce a whole range of warm colours - from bright orange to deep purple, close to black. Hand-sorted waste bricks were largely used to build the house. Working with local materials usually gives the most natural effects. Basing on easily available, local materials is ecological and consistent with the principles of sustainable development. *The House of Ruda (Dom Rudy) is a building, in which the simplicity of shaping the projection, handling with solids and light, and creating the non-obvious connections between the storeys, are inspired by minimalist European and Japanese architecture. At the same time, striving to use local products with the lowest possible carbon footprint and creating the relationship with nature is the search for a new way to architecture in a globalized world of typical solutions* (Szukalska H., 2017, s. 73).



Fig.3. Dom Rudy, designers Marek and Karol Wawrzyniak. Source: own archives
 Ryc. 3. Dom Rudy, projektant Marek i Karol Wawrzyniak. Źródło: archiwum własne



Fig. 4. Dwelling house in Zabrze before and after renovation, designer: Justyna Juroszek, Source: own archives
 Ryc. 4. Kamienica mieszkalna Zabrze przed i po renowacji, projektant: Justyna Juroszek, Źródło: archiwum własne

In a similar way, referring to tradition, the old architectural objects, made of burnt solid bricks, are renovated. The tenement house at Józef Chelmoński Str. in Zabrze, renovated according to the design of the author - Justyna Juroszek in 2018 (Fig. 4), is an example. *Cornices are decorative elements crowning the building, protruding ahead of the wall face. These are the main, eaves, under- and over-window cornices* (Borycz Z., Borycz A., 2013, p. 87). The façade of the tenement

house was chemically cleaned, and defects in the brick and welds were repaired. The windows and doors were also replaced, the gutters and window sills and flashings were replaced. The renovation of the building concerned both the facade and the internal staircase. The details were carefully recreated, the parget on the facade was supplemented and protected. After the renovation, the tenement house acquired a new character, referring to the neighbouring buildings.

6. RESULTS

The modern architecture of Upper Silesia is changing with the growing needs of users. The above article shows how the colours and details changed at the turn of the century. The change in colour is due to the fact that the character of the used brick was formerly regionally determined, because the proportion of yellow and red depends mainly on the chemical composition of the clay serving as the substrate. The colour of the brick depends on available material (clay) and degree of its burn-out, so that even within one brickyard, there are differences in colour (Serafin A., p. 24). Due to this regionalization and specific clay mined in Upper Silesia, all Silesian brick facades are almost identical in colour. Full brick no longer plays only a structural role, but often creates modern, sculptural screens, becoming an element of expressing the regional character. Silesian architects in their projects try to refer to the landscape in the literal sense of this word, regardless of whether it is a landscape of urban tissue or a natural landscape. The colours and texture of the ceramics refer to the local products. The colours of the interior, referring to the history and culture of the region, often have a local reference. The small scale of solid brick makes it a material that fits perfectly into each microclimate of the region, starting from the urban landscape of Katowice and ending with the suburban nature of Rudy near Rybnik and Racibórz. The timelessness of the material makes it also relevant to a modern detail: a cross motif or alternating brick heads (the so-called hedgehog). This detail gives light-weightiness to the new ceramic architecture. The used functional solutions try to open the interior to the landscape, in line with the latest trends in the world. The local architecture of Upper Silesia, perfectly balances the combination of modern and global architectural trends with references to the tradition and culture of the region, based on integrating the created objects into the panorama of the area.

7. SUMMARY

The above analysis is important from the point of view of the literature on the discussed issue in Poland. Very few publications referring to the problem of Silesian brick architecture. An architecture is more important as Silesian architects, based on changes in designing the architecture that is based on using the solid brick, also refer to the local character. In Upper Silesia, architects try to take care of the existing culture and tradition of the region, so they make experiments and implement the material that is known in this region from hundred years. For the Upper Silesians, it is a symbol of economic development that has been rooted in the inhabitants' subconscious. Characteristic Silesian workers housing estates are somehow the places full of sentiment, being the peculiar "gems" in relation to world architecture. Following the Silesian projects, more and more architects are trying to preserve the regional landscape of bricks in a dynamically developing region. Confirmation of the Silesian architects uniqueness is the fact that Silesian architect often win the Brick Award competitions (e.g. Marek and Karol Wawrzyniak from the Rybnik design office, the authors of the Dom Rudy).

8. CONCLUSIONS

The examples presented in the article prove that Silesian brick architecture is doing well and is still developing. Architects, drawing on the best world solutions, create a new architecture of the region in relation to the regional natural and urban landscape. Culture and tradition of Silesia are often interpreted in a modern way, so as to be translated into a new architectural form. Brick is not only a structural and decorative element, but often takes the form of openwork shutters, creating semi-closed architectural interiors. Adaptation of colours to local conditions results from the needs and

sentiment of the residents. The detail, from heavy geometric forms, turned into light, translucent walls, matching the latest architectural trends and the needs of users. The development of brick architecture in Silesia will be evolving, as it fell on fertile ground. The culture of Silesia has long been associated with brick construction. Painterly and the sculptural nature of the façade can be admired in the newest architectural realizations mentioned in this article. The effect of colour aesthetics seems to be the most important. Order and appropriate legal regulation should be the starting point of any architectural concept so as to consciously shape the changing landscape. The legibility of the vision, recognition of ideas and functions, security of communication with other centres, harmony and aesthetic disharmony of an architectural work affect the behaviour of the buildings users. The emerging spatial development plans do not always provide specific guidelines for the newly erected facades to be made of brick, respecting the region's tradition, however, the sentiment of Silesian architects requires to create them. Silesian cities become more beautiful and ceramics in the architecture of the region takes a lead. The inhabitants identify with this material as it is for them a symbol of the region economic development.

CEGŁA WE WSPÓŁCZESNYCH ROZWIĄZANIACH ARCHITEKTONICZNYCH, PRZYKŁAD GÓRNEGO ŚLĄSKA

1. WPROWADZENIE

Cegła to szlachetny materiał, którego popularność po dziś dzień nie słabnie. Zawdzięcza to nie tylko walorom estetycznym, ale także niezwyklej trwałości, która pozwala na wielokrotne wykorzystywanie w różnych formach architektury. Ten ceramiczny detale może uodpornić architekturę na zmieniające się trendy (Okołowska A., 2021, s. 48). *Cegła posiada wielorakie możliwości ekspresji, które mogą być odczytywane wieloma różnymi aspektami: jako zasada konstrukcyjna, jako element projektu, jako złożona pod względem atmosfery powierzchnia* (Callwey GmbH & Co, 2012, s. 47). *Bogata kolorystyka i wielkość formatów sprawiają, że cegła doskonale wpisuje się w każdą architekturę* (Trusewicz E., 2020, s. 72). Uważa się, że jest ona „skrojona na miarę ludzi”, bowiem cegła ma szerokość, długość, wysokość i wagę zaprojektowaną tak, aby jedną ręką można było wygodnie chwycić cegłę a drugą chwycić kielnię w celu wykonania spoin zaprawy do sąsiednich cegieł. Za pomocą tego praktycznego modułu budowane są domy i całe miasta, a mała skala pojedynczej cegły rozciąga się na średni i bardzo duży element powierzchni. Bez względu na to jak duży jest dom lub działka miasta, odniesienie do małej skali zawsze jest widoczne. Pojedyncza cegła, którą wszyscy znają, utrwala jest we wzorze układania całych elementów z tych jednostkowych modułów. Wzór ten mocno utrwalił się w podświadomości społeczeństw. Cegła to wynalazek, który ma tysiące lat i wydaje się nam, że był on częścią społecznej ewolucji. Można powiedzieć, że jest to poręczny materiał, który śmiało można zaliczyć do ponadczasowych, chociaż były czasy, kiedy wypalana cegła cieszyła się różną popularnością i spotykała się z odmową. (Callwey GmbH & Co, 2012, s. 12).

Cegła jest ważnym elementem w kulturze Górnoślązaków, bowiem jest ona uznawana za symbol rozwoju gospodarczego rejonu. To właśnie z użyciem tego materiału powstawały pierwsze kopalnie a potem kolejno osiedla robotnicze, domy, budynki użyteczności publicznej i szkoły. *Cegła wy-*

lansowana została jako materiał budowlany w pierwszej ćwierci XIX wieku. Powodem tej nagłej ekspansji architektury były częściowo względy ekonomiczne i organizacyjne, częściowo także polityczne i religijne (Custodis P., 2002, s. 71). Sentyment, zachowany do tego trwałego i estetycznego modułu sprawił, iż jest on często wykorzystywany przy projektowaniu nowoczesnych budowli. Śląscy architekci pragną zachować architektoniczną kulturę i tradycję tego regionu, dlatego też cegła niejednokrotnie gra „pierwsze skrzypce” w najlepszych realizacjach architektonicznych na Górnym Śląsku. Cegła, która była początkowo materiałem konstrukcyjnym, z czasem stała się także elementem zdobniczym, wykorzystywanym do budowy najokazalszych kamienic czy budynków użyteczności publicznej. Skomplikowany detal został uproszczony, zmieniony na bardziej przestrzenną formę, aby móc zaspokoić współczesnych użytkowników. Prostota, ponadczasowość i odniesienie do małej skali sprawiają, iż jest to materiał bardzo chętnie wykorzystywany do budowy nowoczesnych budynków architektonicznych nie tylko na Górnym Śląsku, ale także na terenie całego kraju.

2. METODYKA I MATERIAŁY

W artykule posłużono się metodą analizy literatury i dokumentacji, badaniami terenowymi, metodą obserwacji oraz doświadczeniami autora w celu pokazania, jak zmieniły się współczesne trendy, metody rzeźbiarskie jak również malarskie na elewacjach, wykorzystujących cegłę klinkierową lub pełną. Przeprowadzono badania najciekawszych obiektów architektonicznych zrealizowanych na przełomie XXI wieku. Podstawą metodyczną pracy są:

- studia literatury tematu (pozycje polskie i zagraniczne),
- doświadczenia zawodowe projektowe,
- doświadczenia dydaktyczne,
- dokumentacja fotograficzna (częściowo autorska),
- obserwacja.

Przy wyborze przykładów kierowano się prowadzonymi badaniami nad obiektami, które uznano za ważne w aspekcie badania zależności zmieniającego się detalu jak również koloru cegły w odniesieniu do kultury i tradycji regionu.

3. PRZEGLĄD LITERATURY

Najnowsze trendy, z wykorzystaniem cegły pełnej, we współczesnej architekturze są prezentowane podczas światowego konkursu, organizowanego przez Wienerberger AG. Od 2004 roku, co dwa lata, organizowany jest konkurs na międzynarodową nagrodę Brick Award, umożliwiając prezentację architektury ceglanej i architektów z nią związanych. Ten naturalny materiał budowlany znalazł się w centrum uwagi, pokazując jak ekscytująca, wyjątkowa i nowoczesna może być architektura z wykorzystaniem cegły. Chociaż Wienerberger jest gospodarzem konkursu, to Brick Award jest nagrodą niezależną, a zastosowanie produktów firmy Wienerberger nie jest czynnikiem decydującym o udziale w wydarzeniu. Na przestrzeni ostatnich lat nadesłano projekty z całego świata, a nominacje zwycięzców wyłoniono z wykorzystaniem szerokiej gamy producentów i rodzajów cegieł we wszystkich kolorach i kształtach. Najciekawsze oraz nagrodzone realizacje są omawiane w serii książek wydawnictwa Callwey GmbH & Co pod tytułem „Brick”. Niemiecko-angielska literatura co dwa lata ukazuje najciekawsze projekty z całego świata z wykorzystaniem tego ponadczasowego materiału. Polska edycja konkursu Brick Award ogłaszana jest od 2013 roku, a wyniki omawiane są w czasopiśmie „Architektura-Murator” oraz „Architektura i Biznes”. Wśród czasopism zagranicznych na temat architektury ceglanej możemy znaleźć ukazujący się dwa razy w roku w Dani, Niemczech i Wielkiej Brytanii magazyn: „Petersen TEGl a magazine about brickwork and responsible architecture”. Natomiast tematyka detalu na ceglanych elewacjach przewijał się niejednokrotnie w niemieckim czasopiśmie „Detail” wydawanym w języku niemieckim i angielskim od 1961 roku. Często artykuły dotyczące ceglanej architektury przewijają się także w brytyjskim czasopiśmie Architectural Design wydawanym przez John Wiley & Sons czy w publikacjach książkowych takich jak „Materials for architectural design 2” Victorii Ballard Bell i Patricka Randa wydawanych przez Laurence King Publishing czy „Architecture & materials” Cristiny Paredes Bebitz wy-

dawanym przez wydawnictwo Konemann. Najciekawsze współczesne realizacje na Śląsku z wykorzystaniem cegły opisuje Aleksander Serafin z Politechniki Łódzkiej w artykule „Ekspresja ceglanych elewacji na przykładzie architektury niemieckiej i austriackiej”. Wyżej wymieniony przegląd literatury obrazuje tendencje projektowania na świecie, w Polsce, a także na Górnym Śląsku.

4. CEL ARTYKUŁU

Autorka w niniejszym artykule przedstawia badania, które obrazują, co jeszcze, oprócz typowych światowych trendów, inspiruje śląskich architektów do projektowania z użyciem cegły. Celem artykułu jest także ukazanie powiązań między tym, co lokalne i tradycyjne a tym, co nowoczesne i światowe. Podjęta jest zatem próba odpowiedzi na pytania: Jakie warianty kolorystyczne można zaobserwować w najciekawszych śląskich realizacjach? Jak zastana, historyczna architektura, może inspirować nowe pokolenie architektów? Jak czerpać ze wzorców poprzednich epok, dostosowując to do nowych trendów, realiów i potrzeb użytkowników? Jak zmienia się architektura śląskich miast?

5. OPIS BADAŃ

W ostatnich latach można zaobserwować zmieniające się trendy i tendencje w projektowaniu z wykorzystaniem cegły pełnej i klinkierowej. Śląscy architekci czerpią z wzorców architektury światowej, nawiązując przy tym do zastanej historii i kultury własnego rejonu. Cegła jest dla Ślązaków symbolem rozkwitu gospodarczego, kojarzy się z budową pierwszych kopalń, szkół, osiedli robotniczych, kościołów i budynków użyteczności publicznej. To właśnie z użyciem cegły pełnej powstały pierwsze osiedla robotnicze na Śląsku (np. Nikiszowiec w Katowicach). W takich miejscach kolorystyka cegieł łączona jest często z zielenią i czerwienią, jako nawiązanie do dwóch barw na jakie w śląskich familokach (domach wielorodzinnych) malowane są parapety i ościeże okien: tradycyjnie okna hutnicze na zielono, górnicze na czerwono. Plastyczność, rzeźbiarskość i geometryzacja detalu architektonicznego cegieł, we współczesnych rozwiązaniach architektonicznych, została zmieniona, jednakże niezmiennie pozostały charakterystycznie ułożone gzymsy, detale i malarskość elewacji.

Tchnienia śląskiego charakteru można doszukać się także w budownictwie sakralnym. Przykładem śląskiego budownictwa sakralnego, powstałego w ostatnich latach, może stać się kościół Jezusa Chrystusa Odkupiciela w Czechowicach-Dziedzicach (1998), autorstwa Stanisława Niemczyka. Budowa trwała zaledwie 3 lata, ale już rok później kościół ten otrzymał nagrodę "Grand Prix" w konkursie "Architektura roku 1999", przyznawaną przez Wojewodę Śląskiego, Architekta Wojewódzkiego i Stowarzyszenie Architektów Polskich - Oddział w Katowicach. W roku jubileuszowym 2000 dokonano konsekracji kościoła (Ryc. 1). Do budowy kościoła użyto różnych rodzajów cegły a nawet ich odłamków. Z bliska widać, jak bogata jest faktura ścian. Ważną rolę odgrywa tutaj ułożenie budulca, a zwłaszcza puste miejsca, których ilość wzrasta wraz z wysokością wieży, co stanowi nawiązanie do architektury średniowiecznej. Świątynia ta powstała na rzucie trójkąta. Ku niebu wznoszą się trzy wieże: dwie wyższe symbolizują minione dwa tysiąclecia chrześcijaństwa; trzecia, zwieńczona krzyżem z pastorału Jana Pawła II, nazywana jest papieską i symbolizuje wejście w nowe tysiąclecie. Budowla obfituje w elementy symboliczne, takie jak chociażby guzy na krucyfikсах, które oznaczają błogosławieństwo. Architekt ukazuje tu swoisty regionalizm, bowiem budynek świetnie wpisuje się w otaczający go krajobraz. Niemczyk sięga po to, co tutejsze, gdyż kościół zbudowany jest z cegły wyrabianej półtora kilometra dalej. W formie i gzymsie ceglany można doszukać się analogii do śląskiego domu wielorodzinnego harmonijny rytm cegły jest czasem ozdobiony gzymsiem z ukośnie ułożonych cegieł. Stromy dach przywodzi na myśl budynki śląskich kolonii robotniczych. W zieleni i czerwieni, dopełniających we wnętrzu barwę cegieł, można dostrzec nawiązanie do dwóch barw, wykorzystywanych we wspomnianych już familokach. Jest to przykład śląskiego eklektyzmu w architekturze. W budynku świetnie wykorzystano plastyczność i geometryzację cegły poprzez jej odpowiednie ustawienie. Charakterystyczne ułożenie tworzy gzymsy, detale, nadaje to malarskość elewacji. Choć detal w tym budynku nie tworzy tzw. „trzecie-

go wymiaru”, w obiekcie występuje świetne połączenie plastyczności budulca z nowoczesną interpretacją struktury.

Podobne odniesienie można znaleźć w nowo powstałym Wydziale Radia i Telewizji Uniwersytetu Śląskiego im. Krzysztofa Kiesłowskiego w Katowicach. (Ryc. 2). Obiekt śląskiej „filmówki” powstał na podstawie koncepcji konkursowej z 2011 roku zaprezentowanej przez hiszpańską pracownię „Baas” i warszawskie biuro „Grupa 5”. Na etapie prac pokonkursowych do autorów koncepcji dołączyło także katowickie biuro „Małeccy”. Budynek, powstały z brązowej cegły, podkreśla elewację przedwojennej fabryki żarówek (nawiązującej do śląskiego familoka) z przełomu XIX i XX wieku. W elewacji dominuje harmonijny rytm zamkniętych półkoliście okien oraz gzyms między kondygnacjami z ukośnie ułożonych cegieł. Budynek uzupełnia kwartał i pierzeję katowickiej ulicy Św. Pawła, dostosowując się do gabarytów stojących wokół kamienic. Jego wykończenie i kolor zaczerpnięto z ocalałego na działce niepozornego śląskiego familoka, który w ramach nadesłanych prac konkursu architektonicznego proponowano wyburzyć. Wybrany projekt zakłada pozostawienie budynku i doprojektowanie do niego kontekstu. Zachowanie tego obiektu i zintegrowanie go z nowo projektowanym gmachem WRiTV stanowiło podstawową decyzję projektową. Nową elewację delikatnie wkomponowano w ciąg frontowych elewacji wzdłuż ulicy, powtarzając kształt sąsiedniej mansardy i zaprojektowano z podobnej ceramiki, której użyto w starym budynku, zachowując związek z istniejącą materią budowlaną.

Zastosowana ceramika jest kontynuacją tworzywa używanego w tradycyjnej, śląskiej zabudowie. Zniszczona, zróżnicowana kolorystycznie (bo wypalana w różnym czasie) cegła użyta w budynku, stanowiącym centralną część wydziału, stała się bezpośrednią inspiracją przy doborze materiału elewacyjnego w obiekcie. Po przestudiowaniu kilkunastu fragmentów ścian ceglanych, przygotowanych przez generalnego wykonawcę na budowie, projektanci wybrali ceramikę z cegielni Patoka pod Częstochową. Jest to cegła rzadko stosowana, powstająca przy użyciu jednego z najstarszych pieców w Europie. W serii Rustica występują charakterystyczne, ciemne i zróżnicowane spieki. W tej konwencji, przywołującej na myśl rozwiązania rzemieślnicze, w nowym budynku wykonano zarówno ceglane ściany wewnętrzne, płytki podłogowe, sufity podwieszane, murki jak i pustaki elewacyjne. We wnętrzach pojawia się m.in. wążek z wystającymi naprzemiennie główkami (tzw. jeż), stosowany w celu poprawienia akustyki sal wykładowych. (...) Ceramika konsekwentnie pojawiająca się niemal wszystkich fragmentach budynku spaja go stylistycznie. Cegła w zachowanej, starej kamienicy została wyczyszczona, ale bez piaskowania i używania agresywnej chemii w celu zachowania charakterystycznych nawarstwień (Mycielski K, Małecki W. 2017 s. 102-103).

Elewacje wykonane z setek ażurowych kształtek ceramicznych, stanowiącej kwintesencje idei projektu, polegającej na współczesnej europejskiej interpretacji charakteru tradycyjnej śląskiej zabudowy. Zewnętrzny ażur pełni rolę przesłony nałożonej na budynek. Jest pochodną iberyjskiego myślenia o elewacji jako żaluzji, chroniącej budynki przed słońcem. Tę ideę przełożono w projekcie na poetykę lokalnego budownictwa i tutejsze realia klimatyczne i z tego powodu detal elewacji ewoluował przez cały okres projektowania. Ceramika, konsekwentnie pojawiająca się w niemal wszystkich elementach budynku, nie tylko na elewacjach, ale przede wszystkim w jego wnętrzu, stanowi podstawowe spoiwo stylistyczne. Cegły wypalane były w różnym czasie w jednym z ostatnich pieców węglowych w Europie, naznaczone ciemnymi spiekami i lekko zróżnicowane kolorystycznie. Ceramiczna faktura wchodzi w przestrzeń wewnętrzną uniwersytetu, tworząc tam wyjątkowy nastrój i światło. Czytelne połączenie przestrzeni wejścia do budynku i wewnętrznego patio sprawia, że ulica przenika do budynku, a uczelnia „wychodzi” na ulicę. Wejście główne jest również miejscem komunikacji wokół atrium oraz między piętami. Wewnętrzne patio sąsiaduje z podwórkami i oficynami starych kamienic, co nadaje tym przestrzeniom charakter publiczny i dostępny. Widoczny z przestrzeni patio, linearny ciąg schodów przebiega z kolei przez całą wysokość budynku, kreując miejsca, gdzie studenci mogą się spotykać po zajęciach. Dzięki jego przejrzystości, z patio można obserwować ruch, jak w filmowych scenach z udziałem statystów. Największym wyzwaniem dla projektantów było dostrzeżenie piękna starej, zniszczonej tkanki budynku familoka, która w niemy sposób opowiada swoją historię oraz zaproszenie jej do współtworzenia nowej przestrzeni, czy to przez inkorporację do nowego budynku, czy przez otwarcie widoków i przeszkleń na wewnętrzne podwórza i oficyny otaczających budynków.

Dobrym przykładem architektury wykorzystującej malarskość cegły jest także Dom Rudy autorstwa Marka i Karola Wawrzyniaka z 2017 roku, który to zwraca uwagę nietypowym sposobem użycia cegły (Ryc. 3). Materiał budowlany staje się tematem, a zarazem ekspresyjną formą plastyczną, która czyni ten projekt unikatowym w swojej kategorii. W projekcie domu jednorodzinnego w Rudach cegła stała się czymś więcej niż materiałem budowlanym. Fasada domu jest niezwykle ekspresyjna. Architekci operują budulcem w nietypowy sposób: w murach zastosowali własną wariację wątku krzyżkowego z pionowymi główkami, które z jednej strony są wypychane, a z drugiej wciśnięte w stosunku do lica ściany. Dzięki temu malarską kolorystykę elewacji wzbogaca stale zmieniający się światłocień. Forma domu wyłoniła się z przekształcenia prostopadłościanu, gdy z podstawowej bryły wykrojono kwadrat. W jego miejscu zaaranżowano introwertyczny, zamknięty dziedziniec, który oddziela strefę wejścia od drogi i reszty osiedla. Pusta przestrzeń uzyskana po wykrojeniu kubika znajduje swoją antytezę w dwuspadowym dachu, nałożonym na model prostej kostki. Tym samym architekci uzyskali grę między pustką a bryłą, formą wklęsłą i wypukłą. Tradycyjna forma domu jednorodzinnego, pokrytego dwuspadowym dachem, została wkomponowana w nowoczesne, architektoniczne założenie. Podobnie stało się cegłą - tradycyjnym budulcem, którego kolor, faktura, kształt i sposób ułożenia stanowią temat przewodni tej realizacji. Właściciele zrezygnowali z ogrodzenia działki, chcąc wpisać budynek w otaczający krajobraz. Podobnie potraktowano projekt ogrodu. Duże przeszklenia otwierające pokój dzienny na zieleń sprawiają, że otoczenie budynku staje się integralną częścią projektowanej przestrzeni tak wnętrza, jak i zewnątrz. Z salonu domownicy wychodzą wprost na drewniany taras położony na równi z poziomem terenu. Deski położone na podłodze tarasu komponują się z kolorem pni drzew. Dobór materiałów ściśle współgra z otoczeniem. *Budynek sąsiaduje z lasem wchodzącym w skład największego w Polsce parku krajobrazowego, zwanego Cysterskim Kompozycjami Krajobrazowymi* (Szukalska H., 2017, s. 72). Szukając budulca najlepiej odpowiadającego charakterowi miejsca, w którym powstać miał dom, architekci trafili do ostatniej, jeszcze działającej lokalnej cegielni. Gлина stanowiąca surowiec jest niemal identyczna jak grunt na terenie działki. Na elewacji pojawiają się wszystkie kolory cegły. Tradycyjne metody wypalania pozwalają uzyskać całą gamę ciepłych barw - od jasnych pomarańczy po głębokie, zbliżone do czerni fiolety. W dużej mierze do budowy domu wykorzystano ręcznie sortowane cegły odpadowe. Praca z lokalnymi materiałami zwykle daje najbardziej naturalne efekty. Bazowanie na łatwo dostępnych, lokalnych materiałach jest ekologiczne i zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. *Dom Rudy jest budynkiem, w którym w prostocie kształtowania rzutu, operowania bryłami i światłem oraz tworzeniu nieoczywistych połączeń pomiędzy kondygnacjami, widoczne są inspiracje minimalistyczną architekturą europejską i japońską. Przy czym dążenie do stosowania produktów lokalnych o jak najmniejszym śladzie węglowym i budowanie relacji z naturą jest poszukiwaniem nowej drogi do architektury w zglobalizowanym świecie typowych rozwiązań* (Szukalska H., 2017, s. 73).

W podobny sposób, nawiązując do tradycji, dokonuje się renowacji starych obiektów architektonicznych, wykonanych z cegły pełnej palonej. Przykładem może być kamienica przy ul. Józefa Chelmońskiego w Zabrze, odnowiona wg projektu autorki Justyny Juroszek w 2018 roku (Ryc. 4). *Gzymsy stanowią ozdobny element wieńczący budynek, wysunięty przed lico muru. Są to gzymsy główne, okapowe, pod- i nadokienne* (Borycz Z., Borycz A., 2013, s. 87). Elewacja kamienicy została poddana czyszczeniu chemicznemu muru, naprawione zostały ubytki w cegle i spoinach. Dokonano także wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, wymieniono rynny, parapety i obróbki blacharskie. Renowacja budynku dotyczyła zarówno elewacji jak i wewnętrznej klatki schodowej. Starannie odtworzony został detal, uzupełniony i zabezpieczony został tynk na elewacji. Po renowacji kamienica nabrała nowego charakteru, nawiązując do sąsiedniej zabudowy.

6. WYNIKI

Nowoczesna architektura Górnego Śląska zmienia się wraz z rosnącymi potrzebami użytkowników. W powyższym artykule pokazano, jak zmieniała się kolorystyka i detal na przełomie wieków. Zmiana kolorystyki wynika z faktu, że *charakter cegły był nigdyś uwarunkowany regionalnie, ponieważ proporcja kolorów: żółci i czerwieni jest zależna głównie od składu chemicznego gliny służącej jako substrat. Kolor cegły jest zależny od pozyskanego materiału (gliny) i stopnia wypalenia, tak że na-*

wet w obrębie jednej cegielni występują różnice w zabarwieniu (Serafin A., s. 24). Z powodu tej rejonizacji i wydobywanej na terenie Górnego Śląska określonej gliny, wszystkie śląskie elewacje ceglane są niemalże identyczne kolorystycznie. Cegła pełna nie pełni już tylko roli konstrukcyjnej, ale nie rzadko tworzy nowoczesne, rzeźbiarskie przesłony, stając się elementem wyrazu i charakteru okolicy. Śląscy architekci w swoich projektach starają się nawiązywać do krajobrazu w dosłownym tego słowa znaczeniu, bez względu na to czy jest to krajobraz tkanki urbanistycznej, czy też krajobraz naturalny. W kolorystyce i teksturze ceramiki sięgają do produktów lokalnych. Lokalne odniesienie często ma także kolorystyka wnętrza, nawiązująca do historii i kultury rejonu. Mała skala cegły pełnej sprawia, iż jest to materiał, który świetnie wpisuje się w każdy mikroklimat regionu, począwszy od urbanistycznego krajobrazu Katowic a skończywszy na podmiejskim charakterze Rud w pobliżu Rybnika i Raciborza. Ponadczasowość materiału sprawia, iż ma on odniesienie także do nowoczesnego detalu: wątku krzyżowego czy wystających naprzemiennie główek cegły (tzw. jeź). Detal ten nadaje nowej, ceramicznej architekturze lekkości. Stosowane rozwiązania funkcjonalne starają się otworzyć wnętrze na krajobraz, zgodnie z najnowszymi trendami panującymi na świecie. Lokalna architektura Górnego Śląska świetnie zatem równoważy połączenie nowoczesnych, światowych trendów architektonicznych z nawiązywaniem do tradycji i kultury regionu, opierając się na wkomponowywaniu powstających obiektów w panoramę okolicy.

7. PODSUMOWANIE

Powyższa analiza jest ważna z punktu widzenia literatury dotyczącej omawianego problemu w Polsce. Bardzo nieliczne publikacje odnoszą się do problemu śląskiej architektury ceglanej. Architektura ta jest tym ważniejsza, że śląscy architekci, w oparciu o zmiany, jakie zachodzą w projektowaniu architektury światowej z użyciem cegły pełnej, odnoszą także do warstwy lokalnej. Na Górnym Śląsku architekci starają się dbać o zastaną kulturę i tradycję rejonu, więc eksperymentują, wykorzystując do tego materiał, który znany jest w tym rejonie od setek lat. Dla Górnoszlązaków jest to symbol rozwoju gospodarczego, który zakorzenił się w podświadomości mieszkańców. Charakterystyczne śląskie osiedla robotnicze to nie rzadko miejsca pełne sentymentu, stanowiące swoiste „perełki” w odniesieniu do architektury światowej. Idąc tropem śląskich projektów, coraz więcej architektów pragnie zachować regionalny krajobraz ceglanej architektury w dynamicznie rozwijającym się rejonie. Potwierdzeniem wyjątkowości śląskich architektów jest fakt, że konkurs Brick Award nie rzadko znajduje laureatów właśnie spośród śląskich architektów (np. Marek i Karol Wawrzyniak z rybnickiego biura projektowego autorzy Domu Rudy).

8. WNIOSKI

Przedstawione w artykule przykłady dowodzą, że śląska architektura ceglana ma się dobrze i ciągle się rozwija. Architekci, czerpiąc z najlepszych rozwiązań światowych, tworzą nową architekturę rejonu w nawiązaniu do regionalnego krajobrazu naturalnego i urbanistycznego. Kultura i tradycja Śląska niejednokrotnie zostaje zinterpretowana w nowoczesny sposób tak, by mieć przełożenie w nowej formie architektonicznej. Cegła nie jest już tylko elementem konstrukcyjno-dekoracyjnym, ale niejednokrotnie przybiera formę ażurowych przesłon, tworząc półzamknięte wnętrza architektoniczne. Dostosowanie kolorystyki do warunków lokalnych, wynika z potrzeb i sentymentu mieszkańców. Detal, z ciężkich geometrycznych form, przerodził się w lekkie, półprzezroczyste ściany, wpasowujące się w najnowsze trendy architektoniczne oraz potrzeby użytkowników. Rozwój architektury ceglanej na Śląsku będzie ewaluować, albowiem trafił on na podatny grunt. Kultura Śląska jest związana od dawien dawna z budownictwem ceglanym. Malarskość i rzeźbiarskość elewacji można podziwiać w najnowszych realizacjach architektonicznych wymienionych chociażby w tym artykule. Działanie estetyki koloru wydaje się być najważniejsze. Porządek i odpowiednia regulacja prawna winna być punktem wyjścia każdej koncepcji architektonicznej tak aby świadomie kształtować zmieniający się krajobraz. Czytelność wizji, rozpoznawalność idei i funkcji, bezpieczeństwo skomunikowania z innymi ośrodkami, harmonia i dysharmonia estetyczna dzieła architektonicznego wpływa na behawioralność użytkowników obiektów architektonicznych. Powstające plany zagospodarowania przestrzennego nie dają zawsze konkretnych wytycznych aby nowopowstające ele-

wacje były ceglane w poszanowaniu do tradycji rejonu, jednakże sentyment śląskich architektów nakazuje im aby takowe tworzyć. Śląskie miasta pięknieją a ceramika w architekturze rejonu wie-dzie prym. Mieszkańcy utożsamiają się z tym materiałem, albowiem jest on dla nich symbolem rozwoju gospodarczego rejonu.

BIBLIOGRAPHY

- Araszyński M., Mierzwiński M. 2002, *Cegła w architekturze środkowo-wschodniej Europy*, Wyd. Muzeum Zamkowe w Malborku, Malbork. ISBN 83-86206-29-2
- Ballard Bell V. Rand P. 2014, *Materials for Architectural Design 2*, Wyd. Laurence Kind Publishing, China, ISBN 978 1 78067 089 8
- Borcz Z, Borcz A. 2013, *Wpływ detalu architektonicznego na krajobraz małego miasta dolnośląskiego*, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, s. 87-88, ISBN 978-83-7717-140-0
- Callwey GmbH & Co, 2012, *Wienerberger brick 12, Germany*. ISBN 978-3-7667-1949-2
- Coulon D. & associates 2021, *Retirement Home in Alsace*, Detail 2021, no 5, s. 32-39, wyd. Detail
- Custodis Paul-Georg 2002, *Ziegelbauten am Rhein eine preubische sonderform des 19. Jahrhunderts*, Wyd. Muzeum Zamkowe w Malborku, Malbork. ISBN 83-86206-29-2
- Katalog Budownictwa 1986, *Cegła pełna wypalana z gliny zwykła*, wyd. Centralny ośrodek Informacji Budownictwa
- Ludwin K. 2017, *Kolorystyka obiektów architektonicznych i aspekty prawne z tym związane*. Wyd. Przestrzeń-Architektura-Urbanistyka 2017, T.2, s.205-2016
- Murat R. 2021, *Szlachetne fasady z gliny – wykańczanie elewacji produktami ceramicznymi*, *Murator*, no 09, s. 90-100. Wyd. Murator
- Myclewski K., Małecko W. 2017, *Wydział Radia i Telewizji*, *Architektura*, no 05, s. 100-104. Wyd. Murator
- Okołowska A. 2021, *Dom w ceramice*, *Murator*, no 06, s. 48-55. Wyd. Murator
- Pardes Benitez C.2014, *Architecture & Materials*, Wyd. Konemann, Spain, ISBN 978-86407-198-0
- Pawlitschko R. 2021, *Ornament and Brickwork*, Detail 2021, no 5, s. 22-31, wyd. Detail
- Petersen TEGL, *A magazine about brickwork and responsible architecture* 2020, no 42-43, England, wyd. Petersen TEGL A/S
- Pierzchlewicz J, Jarmontowicz R., 1996, *Budynki murowane materiały i konstrukcje*, Wyd. Arkady, Warszawa, ISBN 83-213-3816-X
- RAUM architects 2021, *Retirement Home in Alsace*, Detail 2021, no 5, s. 40-55, wyd. Detail
- Serafin A. 2015, *Ekspresja ceglanych elewacji na przykładzie architektury niemieckiej i austriackiej*, *Wyd. Szkło i Ceramika* 2015, T.3, s.24. ISSN 0039-8144
- Szukalska H. 2017, *Rudy dom na Górnym Śląsku*, *Architektura*, no 06, s. 72-77. Wyd. Murator
- Trusewicz E. 2020, *Cegły ceramiczne na nietynkowane mury i nawierzchnie*, no 07, s. 72-84. Wyd. Murator
- Trusewicz E. 2020, *Mur w wersji slim – elewacja z płytek ceglanych*, no 09, s. 80-86. Wyd. Murator
- Yuan Philip F. Keke Li 2020, *Novel Bricks – A Scenario of Human-Machine Collaboration*, *Architectural Design*, no 267, Wyd. Wiley, ISBN 978-1-119-65158-1

AUTHOR'S NOTE

The author graduated from the Silesian University of Technology in Gliwice in the field of architecture and urban planning. Then, she was graduated from interior architecture at the Academy of Fine Arts in Krakow, where she obtained a PhD of Architecture degree. She is a member of the Silesian Chamber of Architects and the Silesian Chamber of Civil Engineers. She has been dealing with the problem of designing for 15 years, working, among others, as an assistant professor at the University of Technology in Katowice as well as running a business.

O AUTORZE

Autorka ukończyła Politechnikę Śląską w Gliwicach na kierunku Architektura i Urbanistyka. Następnie ukończyła Architekturę Wnętrz na Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie, gdzie uzyskała tytuł doktora sztuki. Jest członkiem Śląskiej Izby Architektów oraz Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Problemem projektowania zajmuje się od 15 lat, pracując między innymi jako adiunkt na Wyższej Szkole Technicznej w Katowicach oraz prowadząc działalność gospodarczą.

Contact | Kontakt: justynajuroszek@wp.pl