

Ewa Dworzak-Żak*

NOWOCZESNY DETAL Z TRADYCYJNYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

MODERN DETAIL CREATED FROM THE TRADITIONAL BUILDING MATERIALS

Poznawszy dokładnie właściwości i możliwości technologiczne tradycyjnych materiałów budowlanych, takich np. jak beton czy ceramika, można wykorzystywać je w twórczy, dotąd nieznanym nam sposób do kształtowania nowoczesnych detali. W artykule przedstawiono kilka przykładów obiektów użyteczności publicznej, powstałych w ostatnich latach, wyróżniających się nowatorskimi, pieczołowicie wykonanymi detalami, przy użyciu betonu lub ceramiki.

Słowa kluczowe: projektowanie architektoniczne, budynki użyteczności publicznej, nowoczesny detal betonowy i ceramiczny

After being thoroughly acquainted with the technological properties of the traditional building materials such for example as concrete and ceramics, we can use them in creative, innovative way, to shape modern architectural details. This article presents several examples of public buildings, built in recent years, characterized by an innovative details solutions by using these materials.

Keywords: design of architecture, public buildings, modern detail

Wymyślam zawsze miejsca, które mogą być zarazem proste i wielorakie. Wielorakie, bowiem jaka by nie była natura projektu – bryły, przestrzeń, wnętrza, wykończenie, detale architektoniczne, oświetlenie mają taką samą wagę i są tak samo atrakcyjne, spełniając funkcje ciągłe czy krzyżujące się. Proste, bowiem

droga prowadząca od wizji całości do detalu jest naturalna.

Claudio Nardi [1]

Budynek oddziałuje na widza-odbiorcę swoją formą, bryłą, a bezpośrednio poprzez detale. Niestety precyzja zaprojektowania i wykonania detalu nie jest

* Dworzak-Żak Ewa, dr inż. arch., Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Instytut Projektowania Architektonicznego.

mocną stroną wielu, nawet bardziej prestiżowych, obiektów w Polsce.

Okazuje się, że poznawszy dokładnie właściwości i możliwości technologiczne tradycyjnych materiałów budowlanych, takich np. jak beton czy ceramika, można wykorzystywać je w twórczy, dotąd nieznanym nam sposób do kształtowania nowoczesnych detali w budynkach nowych jak i rewitalizowanych. Poniżej przedstawiono kilka przykładów budynków użyteczności publicznej, powstałych na przestrzeni ostatnich kilku lat, wyróżniających się nowatorskim rozwiązaniem detali i pieczołowitym ich wykonaniem.

Detal z betonu

Tradycyjnie wykorzystywany w architekturze jako materiał konstrukcyjno-budowlany, beton staje się w coraz większym stopniu atrakcyjnym materiałem stosowanym do kształtowania detali architektonicznych. Jest tworzywem podatnym, plastycznym, dzięki wlewaniu go do formy daje wszechstronne możliwości formowania detalu.

Technologia betonu rozwija się bardzo dynamicznie. Nie możemy przewidzieć, czym ten materiał nas jeszcze zaskoczy.

Coraz częściej jest stosowany beton architektoniczny, który zachowuje przez długi okres czasu trwałość i swoje własności, nie wymaga zabiegów renowacyjnych, koniecznych w przypadku wielu innych materiałów wykończeniowych. Dodawanie do betonu architektonicznego pigmentów nieorganicznych (opartych na tlenkach żelaza i chromu) umożliwia otrzymywanie bogatej palety kolorowych betonów, barwionych w masie, o wysokich walorach estetycznych, przy zachowaniu specyficznego charakteru betonu [2].

Duże możliwości w kształtowaniu detali zewnętrznych i wewnętrznych dają betony polimerowe, które zamiast spoiwa cementowego zawierają polimery.

Betony takie odznaczają się wysoką wytrzymałością mechaniczną, odpornością na związki chemiczne, minimalną ścieralnością, pozwalają na dokładną obróbkę, są lżejsze od betonu tradycyjnego o ok. 50%. Detale z takiego betonu charakteryzują się dużą gładkością, mogą być prefabrykowane lub wykonywane na budowie.

Rzeczywiście, rozwój nanotechnologii daje nam do dyspozycji betony samooczyszczające – dzięki zawartości dwutlenku tytanu i jego właściwościom fotokatalitycznym elewacja sama pozbywa się zabrudzeń. Warto wspomnieć o węgierskim wynalazku – betonie transparentnym. Do mieszanki dodaje się włókna światłowodowe (4–5% objętości), co powoduje, że przegroda betonowa staje się półprzezroczysta [3].

Położone na wyspie muzeów w Berlinie **Neues Museum** otwarto ponownie w 2009 roku. Dwa skrzydła, całkowicie zniszczone w czasie II wojny światowej, zostały odbudowane zgodnie z pierwowzorem, pozostałą część pieczołowicie odrestaurowano (proj. David Chipperfield). Mamy tu do czynienia ze znakomitą nowoczesną interpretacją klasycystycznych detali. Nowe monumentalne główne schody, wzorowane w swym kształcie na dawnych, choć żelbetowe, wyglądają jak z białego marmuru. Powierzchnię stopni i balustrady wykończono gładkim, polerowanym betonem na bazie białego cementu, zmieszanego z saskim grysem marmurowym. Obramienia portalowe, nadproża, detale dziedzińców Greckiego i Egipskiego, okładzina ścian w Hypostylu, a także proste bloki – postumenty w salach wystawowych do ekspozycji dzieł rzeźbiarskich wykonane zostały z gładkiego betonu polimerowego, o wyglądzie zbliżonym do naturalnego kamienia. Choć detale te ukształtowano z nowoczesnego materiału, nie stoją w opozycji względem pierwotnej struktury i podkreślają historyczną tożsamość budynku. Chipperfield został nazwany „rzemieślnikiem pięknych detali”

podczas wręczania mu Royal Gold Medal za projekt odbudowy i renowacji Neues Museum [4].

Budynek **Muzeum Lotnictwa Polskiego** w Krakowie (proj.: Pysall Ruge Architekten oraz Bartłomiej Kisielewski) przypominający kształtem śmigło otulony jest z zewnątrz (wraz z dachem) „skorupą” z betonu architektonicznego, o opływowym kształcie, definiującą jego kształt. Zachwyca starannie opracowany detal wykonany w betonie architektonicznym – zaokrąglone zwieńczenia ścian zewnętrznych płynnie przechodzące w dach, podwinięcia „skorupy” w partiach przyziemnych, łączenia z przeszkleniami, okrągłe jak w samolocie okna w części naukowo-administracyjnej [5].

Uwagę zwraca jedna z dwóch klatek schodowych, wylana z betonu. „Lewitujące” dwubiegowe schody są lekko odsunięte od ścian i uniesione ponad poziom podłogi, sprawiają wrażenie, jakby unosiły się w powietrzu. Szukając dla nich lotniczych analogii, przywołać można znane z lotnisk mobilne trapy dla pasażerów, dostawiane do samolotów – one również nie opierają się na płycie lotniska. Z jasnego betonu wykonano też balustrady schodów w postaci cienkich płyt, oddzielnych dla każdego biegu. Aby uzyskać należytą ekspozycję betonowych schodów, balustrady wokół szybu klatki schodowej wykonane zostały z neutralnych, prostych tafli szkła. Przemysłana kompozycja i precyzja wykonania sprawiają, że jest to nie tylko nie tylko element służący komunikacji, ale też rodzaj architektonicznej rzeźby [6].

W **Muzeum Sztuki Współczesnej MOCAK** w Krakowie (proj. Claudio Nardi), beton pełni ważną rolę nie tylko jako tworzywo konstrukcyjno-budowlane, ale też jako materiał, który tworzy wewnątrz odpowiedni nastrój do odbioru nowoczesnej sztuki i z którego wykonano najważniejsze detale. Ściana-wizytówka z surowego betonu, chociaż ma duże rozmiary,

z pewnością jest w skali całego obiektu detalem. Widnieją na niej podświetlane po zmierzchu: wielki napis – MOCAK i mniejszy – Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Krakowie. Zastana sytuacja sprawiła, że wejście do muzeum jest nieco ukryte, dlatego ta betonowa wizytówka, ustawiona przy ul. Lipowej, jest tak ważna, jako pierwszy kontakt zwiedzających z muzeum [7].

Wewnątrz z parteru na poziom pierwszy prowadzą jednobiegowe schody ze szklaną balustradą. Są ażurowe, lekkie, każdy stopień podświetlony od dołu. Odnosi się wrażenie, jakby swobodnie szybowały w górę w przestrzeni muzealnego wnętrza. Aż trudno uwierzyć, że to żelbetowa konstrukcja.

Detal z ceramiki

Ceramika zazwyczaj jest wykorzystywana w architekturze jako materiał budowlany (cegły, pustaki, dachówki). A przecież istnieje wiele technik ceramicznych umożliwiających nadanie elementom niepowtarzalnego charakteru. Poznając właściwości różnych rodzajów gliny, szkliv do ceramiki, tlenków możemy uzyskać niespotykane efekty i wpływać na niepowtarzalność tworzonych przez nas detali. Nie chodzi tu o wymyślne i często piękne ornamenty uzyskiwane przez wyszukany układ cegieł, jakie widzi się na przykład w nagradzanych budowlach Wienerberger Brick Award czy budowlach sakralnych Stanisława Niemczyka. Chodzi o nadanie cegle innej funkcji, inny sposób zastosowania ceramiki, tworzenie z niej detali, które w istotny sposób wpływają na formę architektoniczną budynku.

Projektanci usytuowanego w najstarszej części Krakowa **Pawilonu Wyspiański 2000** (biuro architektoniczne Krzysztof Ingarden & Ewy) w nowatorski sposób wykorzystali znaną „od zawsze” ceramikę, tworząc z niej kształtki – żaluzje, osłaniające przeszkloną elewację. Pawilon łączy w sobie dwie funkcje – jest biurem informacji turystycznej i miejscem zaprezentowania (pozostających dotąd tylko na kartonach)

witraży Stanisława Wyspiańskiego. Każda z tych funkcji wymaga innych przestrzeni – witraże mrocznych wnętrz, publiczna część informacyjna powinna być bardziej otwarta i jasna. Projektanci stworzyli elewację, zarówno transparentną, jak i zamkniętą, o mobilnym charakterze. Na duże przeszklenia nałożyli od zewnątrz kurtynę w postaci wertykalnych żaluzji utworzonych z kształtek ceramicznych o trapezoidalnym przekroju, nanizanych na metalowe pręty, „jak koraliki”. Materiał w elewacji wchodzi w dialog z sąsiadującymi budynkami, gotyckimi kościołami Franciszkanów i Dominikanów. Jest utrzymany w gamie kolorów typowej dla średniowiecznej cegły – od koloru pomarańczowego do ciepłego fioleto. Wybór padł na cegłę, ale została ona poddana transformacji poprzez nowy sposób kształtowania jej i łączenia.

Również w Małopolskim Ogrodzie Sztuki w Krakowie (obiekt w trakcie realizacji) ci sami projektanci

zapropozowali szklaną fasadę dzieloną niekonstrukcyjnymi wstawkami z pionowo umocowanych ceramicznych kształtek.

Warto przypomnieć jeszcze wyróżniający się pawilon Hiszpanii na Expo 2008 w Saragossie (arch. Francisco Mangado), nazwany „ceramicznym lasem” [8]. Pawilon (zgodnie z tematem EXPO – „Woda i zrównoważony rozwój”) miał przypominać las (kontakt z przyrodą, źródło wilgoci i cienia). Szklane prostopadłościąny mieszczące ekspozycję otoczono ze wszystkich stron kilkoma rzędami gęsto i nierównomiernie rozmieszczonych bardzo smukłych kolumn, podtrzymujących lekkie przekrycie. Kolumny te, sprawiające wrażenie pni drzew, pokryto kanelurowanymi ceramicznymi kształtkami. Uzyskano elegancką, nawiązującą do przewodniego hasła wystawy architekturę i ciekawe efekty światłocienia.

PRZYPISY

[1] A. Kazak, *MOCAK – między projektem a realizacją*, Archiwolta 3/2011, s. 34. Przytoczona w artykule wypowiedź Claudio Nardi, architekta włoskiego, głównego projektanta Muzeum Sztuki Współczesnej MOCAK.

[2] Materiały LANXESS Central Eastern Europe Sp z o.o. Oddział w Polsce

[3] *Beton architektoniczny jako warstwa licowa...*, artykuł sponsorowany firmy JORDAHL & PFEIFER, Architektura i Biznes 6/2010, s. 92.

[4] D. Chipperfield otrzymał za projekt Neues Museum, także inne nagrody, m.in. Grand Prix of the European

Heritage Award 2010. W 1999 r. Chipperfield wygrał międzynarodowy konkurs na odbudowę Neues Museum wraz z specjalistą od konserwacji zabytków Julianem Harrapem.

[5] E. Dworzak-Żak, *Muzeum Lotnictwa Polskiego. Śmigło z betonu i szkła*, Archiwolta 4/2010, s. 38.

[6] E. Dworzak-Żak, *Wielkie betonowe skrzydło*, Budownictwo Technologie Architektura 3/2010, s. 20.

[7] E. Dworzak-Żak, *Betonowe szaty współczesnej sztuki*, Budownictwo Technologie Architektura 1/2011, s. 28.

[8] J. Oleksak, *Expo 2008 Saragossa*, Archiwolta 4/2008, s.18 oraz własna własna wizja lokalna.

BIBLIOGRAFIA

Das Neue Museum, architektur, bauphysik – wyd. Neues Museum Berlin.

Buttler von A. *Neues Museum Berlin*, wyd. Deutscher Kunstverlag, Berlin, 2010.

Myerson J., *New Publik Architecture*, wyd. Londyn 1996.