

Rekonstrukcja wyglądu pałacu w Starych Tarnowicach z wykorzystaniem technik modelarstwa eksperymentalnego



mgr inż. arch.

JERZY POGISK-DOBROWOLSKI

Politechnika Śląska

Wydział Architektury

ORCID: 0000-0001-6009-7797

Modelarstwo eksperymentalne, czasem nazywane rekonstrukcyjnym, pomimo gwałtownego rozwoju oprogramowania przeznaczonego do tworzenia realistycznych wizualizacji graficznych, wykorzystywanych w procesie podejmowania decyzji dotyczących wyboru kierunku rozwiązań architektonicznych przy rekonstrukcji obiektów zabytkowych, jest nadal z powodzeniem wykorzystywane w tego typu działaniach. Wynika to z faktu, zakodowanej głęboko w naszej psychice, łatwości postrzegania wszelkiego typu przekazów w formie modeli trójwymiarowych. Z tego samego powodu bierze się popularność modeli 3D.

Modelarstwo eksperymentalne cieszy się popularnością głównie w krajach Europy Zachodniej, podobnie jak archeologia eksperymentalna. Alternatywnie określa się je modelarstwem rekonstrukcyjnym, jednak nie należy go łączyć z tzw. grupami historyczno-rekonstrukcyjnymi. Jego celem jest stworzenie obiektu trójwymiarowego, zazwyczaj w formie jednego lub kilku modeli przestrzennych lub też kilku wersji pojedynczej makiety, pomocnych w interpretowaniu materiałów źródłowych pozyskanych w toku interdyscyplinarnych badań przeprowadzonych różnymi metodami, odzwierciedlających najbardziej przybliżony wygląd badanego obiektu w formie miniatury. Bardzo często jest to odwzorowanie modelowe bardzo dostowne, z uszczegółowieniem przekraczającym zwyczajowo przyjęte dostosowanie uproszczeń do skali modelu [1]. W Polsce, z powodu braku zainteresowania ze strony środowiska naukowego oraz w związku z konserwatywnym podejściem niektórych grup metodologów, nie jest uznawane za metodę naukową, a wnioski są traktowane często bardziej jako domyślne warianty rozwiązań o charakterze popularyzatorskim. Jest to niestety również metoda dosyć czasochłonna, ale jej wyniki są bardziej czytelne dla przeciętnego odbiorcy niż wizualizacje komputerowe. Pomimo swoich wad i zalet jest wykorzystywane przy pracach konserwatorskich związanych z odbudową lub remontem obiektów

zabytkowych, co też miało miejsce w ramach prac nad przywróceniem do dawnej świetności pałacu w Starych Tarnowicach.

Historia pałacu

Stare Tarnowice to obecnie dzielnica Tarnowskich Gór, od której pochodzi nazwa miasta. Pierwotnie stanowiły samodzielną osadę, której powstanie datuje się na rok 1316. Jej pierwszym właścicielem był prawdopodobnie rycerz Adam de Tarnowice, a następnie jego syn Święcista, później Włodkowie, Wrochemowie i inni. To właśnie Piotrowi Wrochemowi przypisuje się budowę renesansowego pałacu w Starych Tarnowicach [2] w jego pierwotnej formie. Wcześniej jednak w tym miejscu powstał dwór obronny należący do rodziny Włodków. W latach 1520–1570, po przejęciu dóbr w Starych Tarnowicach, Piotr Wrochem podjął prace budowlane nad renesansowym pałacem. Autor projektu budowlanego nie jest znany. Pierwotnie obiekt miał dwa skrzydła. Trzecie zostało dobudowane nieco później. W południowo-wschodnim narożniku została ulokowana wieża. Po rozbudowie powstał renesansowy dziedziniec arkadowy otwarty ku północy [3]. Na początku XVII wieku Wrochemowie sprzedali dobra Bałtarzowi Ohm Januszewskiemu, ówczesnemu staroście powiatu bytomskiego. Po jego tragicznej śmierci w czasie najazdu szwedzkiego dobra przeszły w ręce Kaspra Huntera z Grandon – szkockiego szlachcica. Następnie,

w 1724 roku, pałac wraz z parkiem i towarzyszącą mu zabudową należał do Georga von Gusnarda. Całe założenie pałacowe obejmowało również znacznie starszy od pałacu spichlerz murowany (niektóre źródła datują ten obiekt znacznie później – bo na początek XIX wieku, co budzi pewne wątpliwości) oraz kilka budynków gospodarczych, które w XIX wieku zostały zastąpione wybudowaną nową stacją składającą się z dwóch bardzo zbliżonych do siebie wyglądem i przylegających bezpośrednio do siebie budynków, tworzących zespół stodoł. Około 1820 roku cały kompleks pałacowy znalazł się w posiadaniu Karola Łazarza Henckel von Donnersmarcka i w jego rodzinie pozostał do 1945 roku. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności nie został poddany przebudowie w duchu neogotyku, co wówczas było modne i powszechnie praktykowane [4]. Przykładem tej linii postępowania inwestorskiego jest pałac w Nakle należący w tamtym okresie do hrabstwa Henckel von Donnersmarck z linii bytomskosiemianowickiej. Po II wojnie światowej obiekt został znacjonalizowany, a wszystkie wówczas istniejące budynki założenia pałacowego podzieliły los wielu historycznych obiektów. Pełniły funkcję zaplecza gospodarczego PGR-u, co sprzyjało sukcesywnemu upadkowi całego założenia pałacowego. Budynek samego pałacu w błyskawicznym tempie popadał w ruinę. W 1950 roku przebudowano się wjazdową. W tym samym okresie w ramach założenia wybudowano



Fot. 1. Multimedialna makieta Zespołu Pałacowego w Starych Tarnowicach – skala 1:100, wykonawca: Jerzy Pocisk-Dobrowolski, 2002

dodatkowy obiekt administracyjny przypominający wyglądem wiejski dom mieszkalny, oraz podłużny bezstylowy piętrowy budynek magazynowo-gospodarczy. Cały obiekt, podupadając, był poddawany zabiegom „ratunkowym” polegającym na zamurowaniu krużganków wewnątrz dziedzica pałacu oraz likwidacji otworów okiennych w miejscach, gdzie upływ czasu znacząco osłabił wytrzymałość nadproży. Sytuację pogarszał fakt, że budynek pałacu nie był podpiwniczony, a płytkie fundamenty na niestabilnym gruncie zaczęły nierównomiernie osiadać. Zjawisko to szczególnie nasiliło się w okolicach zlokalizowanej w narożniku budynku wieży. Prowadzone kolejne prace zabezpieczające nie przyniosły oczekiwanego rezultatu. Proces osiadania murów nadal trwał. Na fasadzie budynku pojawiały się kolejne pęknięcia i ubytki tynku. Zastosowanie w niektórych miejscach kolejnych przypór nie wpłynęło znacząco na poprawę sytuacji w kolejnych latach. Dalsze badania wykazały, że problem osiadania fundamentów pojawił się w obiekcie już znacznie wcześniej, bo prawdopodobnie w XVIII wieku. W roku 2000 gmina Tarnowskie Góry sprzedała zrujnowany obiekt prywatnym inwestorom: Rajnerowi i Krystynie Smolorzom. Na pierwszym etapie prac rekonstrukcyjnych poddano budynek kamiennego spichlerza, zmieniając jego funkcję na obiekt mieszkalny nowych właścicieli. Remont polegający na całkowitej renowacji pałacu i kilku towarzyszących obiektów zakończono w 2011 roku. W późniejszych latach przebudowie poddano obiekt stodoły i zaplecza gospodarczego przy

Wobec braku szczegółowych materiałów archiwalnych dotyczących większości wnętrz pałacu jest to współczesna wizja domyślnego pomieszczenia znajdującego się pierwotnie w tym miejscu.

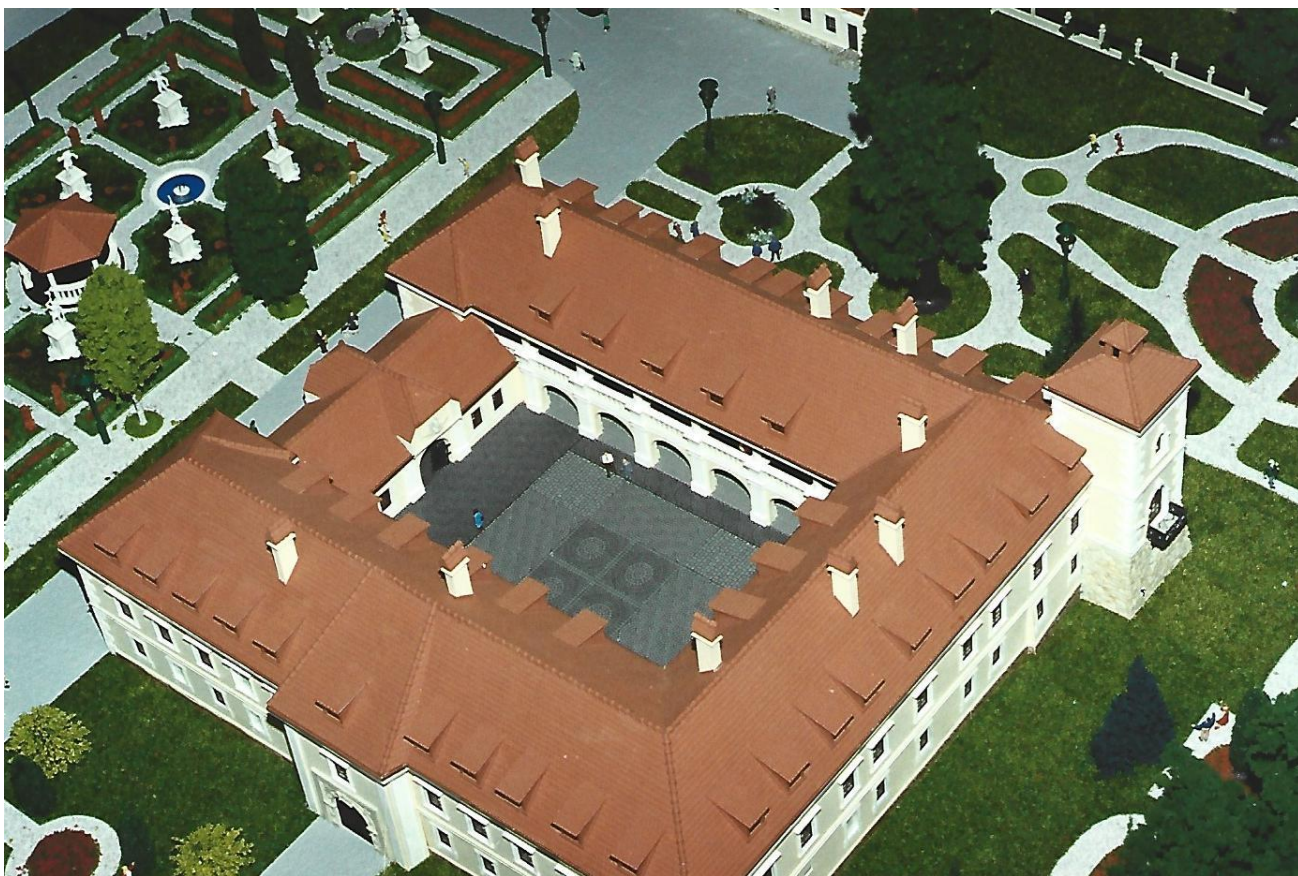
wolnostojącej ścianie północnej przy obiektach gospodarczych. Około 70% kosztów renowacji pochodziło z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego – ponad 9 mln złotych. Całe założenie pełni obecnie funkcje muzealne, konferencyjne, a w stajni została ulokowana restauracja. W budynku pałacu mieści się Centrum Sztuki i Rzemiosła Dawnego, a w obiektach towarzyszących powstały pomieszczenia przystosowane do prowadzenia warsztatów twórczych, głównie dla młodzieży, oraz hotel. Powstała również zagroda dla zwierząt: kóz i muflonów.

Krótki opis obiektu

Renesansowy pałac w Starych Tarnowicach jest w całości obiektem murowanym z wjazdami od zachodu i od północy oraz wieżą w narożniku południowo-wschodnim. Szczyt wieży został nadbudowany i wykończony ozdobnym gzymsem pod koniec przeprowadzonego remontu oraz pokryty dachem czterospadowym. Wszystkie główne trzy skrzydła są piętrowe, nakryte

dachami dwuspadowymi z lukarnami. Skrzydła budynku otaczają – na poziomie parteru – arkadami dziedziniec o powierzchni 480 m². Konsekwentnie, na poziomie piętra, krużganki posiadają kolumny na wysokich prostopadłościennych postumentach. Przestrzenie pomiędzy kolumnami w balustradach wypełniają tralki jednotalkowe. Na przetomie XIX i XX wieku zarówno krużganki, jak i arkady zostały niedbale zamurowane, co niewątpliwie pomogło w ich odtworzeniu do stanu swojej świetności. Główne prace remontowe prowadzono w latach 2000–2011. Układ skrzydeł jest jednotraktowy z ryzalitem od zachodu, akcentującym przesklepioną sień przejazdową. Tam też na elewacji umiejscowiono w trakcie prac remontowych portal sprowadzony z zamku Niesytno w Płoninie. Z pierwotnego pałacu zachowało się niewiele autentycznych sal, wśród których wyróżnia się najbardziej kompletna, przykryta sklepieniem klasztornym z rozetą, najprawdopodobniej dawna kaplica. Odtworzono również reprezentacyjną salę renesansową z drewnianym sufitem kasetonowym. Wobec braku szczegółowych materiałów archiwalnych dotyczących większości wnętrz pałacu jest to jednak współczesna wizja domyślnego pomieszczenia znajdującego się pierwotnie w tym miejscu. Krużganki przykrywają sklepienia żaglaste. Powierzchnia budynku pałacu to około 2400 m², a całego założenia parkowo-pałacowego – ponad 3,5 ha. Z nowych elementów na dziedzińcu został umieszczony przeszklony szyb windy dla osób z niepełnosprawnością. Północne skrzydło, najmłodsza historycznie część pałacu,





Fot. 2. Multimediałna makieta Zespołu Pałacowego w Starych Tarnowicach, dziedziniec pałacu oraz fragment założenia parkowego – skala 1:100, wykonawca: Jerzy Pocisk-Dobrowolski, 2002

zamykająca dziedziniec, jest parterowe. Ma bramę wjazdową i jest przykryte dachem dwuspadowym.

Metodyka badań

Prace związane z renowacją obiektu rozpoczęto zaraz po jego wykupieniu wraz z terenem przyległym przez prywatnego inwestora. Trzeba pamiętać, że w roku dwudziestym używanie sprzętu komputerowego nie miało tak szerokiego zastosowania jak w obecnej chwili, stąd prace inwentaryzacyjne i koncepcyjne były prowadzone tradycyjnymi metodami charakterystycznymi dla tamtego okresu. Pierwszą inwentaryzację architektoniczno-budowlaną przeprowadził nieżyjący już prof. dr hab. inż. arch. Jacek Włodarczyk wraz z zespołem studentów z Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Wkrótce potem narodził się pomysł, żeby w trakcie prac koncepcyjnych nad przywróceniem świetności całemu założeniu wraz z pałacem wykorzystać wielowariantową makiety [5]. Zaletą makiety w stosunku do klasycznej wizualizacji jest jej trójwymiarowość. To ważny atut rzeczywistej przestrzenności w procesie postrzegania zarówno głównego obiektu badań, jak i jego otoczenia. Cecha ta umożliwiła potencjalnemu obserwatorowi dokonywanie analizy wzrokowej praktycznie z każdego miejsca oraz określenia relacji pomiędzy istotnymi składowymi

Prace związane z renowacją obiektu rozpoczęto zaraz po jego wykupieniu wraz z terenem przyległym przez prywatnego inwestora.

makiety. Dodatkowo, dzięki zastosowaniu zewnętrznego ruchomego stanowiska oświetlającego miniaturę, otrzymujemy narzędzie umożliwiające wgląd do wizualnych wyników zastosowanych rozwiązań związanych z oświetleniem obiektu w warunkach rzeczywistych zarówno w dni słoneczne, jak i przy zastosowaniu zewnętrznego oświetlenia sztucznego, przy założeniu, że obiekt będzie w nocy docelowo mieć zewnętrzne podświetlenie elewacji światłem sztucznym. Algorytm postępowania w procesie tworzenia makiety w ramach modelarstwa eksperymentalnego na początkowym etapie zakłada określenie stref, których wygląd jest znany lub pewny oraz stref badanych poprzez wykonanie wymiennych modułów wariantowych. W omawianej makiecie takie moduły obejmowały strefę wieży, strefy na dachu z lukarnami oraz wymienny moduł parku. Poszczególne propozycje rozwiązań przestrzennych są dotychczas do bryły bazowej i oceniane pod względem trafności proponowanych

rozwiązań dotyczących formy, kształtu, detalu i kolorystyki. Taka procedura umożliwia obserwację kompletnego obiektu badań z dowolnego punktu wraz z zastosowaniem analizy porównawczej poszczególnych wariantów proponowanych rozwiązań. Takiej elastyczności w procesie postrzegania obiektu nie zapewniają nam nawet najlepsze klasyczne wizualizacje. W przypadku „dynamicznych”, ruchomych wizualizacji 3D odbiór rzeczywistej przestrzeni w przypadku makiety prawie zawsze ma przewagę nad przestrzenią wirtualną 3D, chociaż w tym zakresie odnotowuje się, w ostatnich latach, gigantyczny postęp w grafice komputerowej. Najlepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie makiety i grafiki komputerowej jednocześnie, jednak ze względów ekonomicznych najczęściej wybiera się jeden z nich. Na wybór zastosowanego rozwiązania wspierającego proces decyzyjno-badawczy ma wpływ czasochłonność, koszt wybranej opcji, zakładana forma „prezentacji” oraz wymagania sprzętowe i eksploatacyjne. W tym ostatnim przypadku makieta zapewnia zdecydowanie mniejsze wymagania związane z prezentacją rozwiązania wybranego jako docelowe. Podgląd wybranych rozwiązań można wzbogacić o wykorzystanie obrazu uzyskanego z dodatkowych urządzeń, takich jak przykładowo ruchoma minikamera lub specjalne dodatkowe oświetlenie. W przypadku makiety

przeznaczonych do długoterminowych prezentacji coraz częściej wyposażane są one w zestawy multimedialne umożliwiające automatyczne odtuszanie nagranych komentarza czytanych przez lektora.

Prace nad modelem poprzedziły badania literatury, przegląd archiwaliów, studia porównawcze z innymi pałacami renesansowymi i zastosowanymi w nich rozwiązaniami oraz liczne specjalistyczne konsultacje z historykami architektury oraz inżynierami budownictwa. Ustalenia konstrukcyjno-budowlane również wprowadziły liczne ograniczenia w samej koncepcji podstawowej odbudowy obiektu. Szczególnie brak podpewniczenia pałacu oraz stale postępujące osiadanie fundamentów w pobliżu wieży nastręczało wielu trudności i problemów. Bryłę pałacu otaczał gęsty i dosyć leciwy drzewostan, który w większości należało pozostawić, co wpłynęło znacząco na decyzję o umiejscowieniu przypałacowego parku. Lokalizacja i kształt oraz jego charakter stanowiły jedną z najbardziej kontrowersyjnych decyzji, budzącą dyskusje do dnia dzisiejszego, a praktycznie wymuszoną uwarunkowaniami zewnętrznymi. Pojawił się również problem stworzenia infrastruktury umożliwiającej utrzymanie obiektu po zakończeniu prac remontowych, stąd pomysł i realizacja umieszczenia w dawnej stajni restauracji, a w dawnym budynku gospodarczym hotelu. Funkcje muzealne i warsztatowe dopełniały pomysł funkcjonowania obiektu po przywróceniu go do stanu dawnej świetności. Prace nad makietą w skali 1:100 trwały ponad 2 lata. Proponowane rozwiązania były etapami modyfikowane, czasami od podstaw zmieniane i zatwierdzane przez inwestora, projektantów i gremia opiniujące [6]. Zmiany na makiecie były wykonywane w wariantach docelowych, a nie w formie roboczej, czyli z pełnym uszczegółowieniem. Obowiązywała opcja odwzorowania w wersji daleko idącej „dostowności” wymodelowania poszczególnych elementów [7]. Warianty testowych rozwiązań dotyczyły głównie kształtu dachu przekrywającego wieżę, rozmieszczenia lukarn na poddaszu, umiejscowienia przypór przy wschodnim skrzydle oraz rozwiązań związanych z parkiem i budową nowego parkingu przy utworzonej restauracji. Proces był mozolny i wymagający wielu podejść oraz licznych konsultacji. W tamtym czasie wizualizacje komputerowe nie były tak częste jak obecnie, szczątkowe lub ograniczone możliwości sprzętowe i oprogramowanie były na zupełnie innym poziomie niż współcześnie. Z perspektywy minionych 20 lat jest to obecnie trudne do wyobrażenia. Na końcowym etapie makietę uzupełniono o elementy oświetlenia, ruchome bramy, tryskające wodą fontanny, zastąpione z biegiem czasu atrapami w celu ułatwienia eksploatacji makiety oraz o funkcję audio z nagraniem lektora o historii założenia pałacowego i podkładem

muzycznym w celu podniesienia atrakcyjności marketingowej. Część funkcji do tej pory działa, a makietą stanowi fragment stałej ekspozycji. Jednak mało która z osób zwiedzających zdaje sobie sprawę z podstawowej funkcji, jaką spełniała makietą w swoim pierwotnym wykorzystaniu.

Podsumowanie

Każda próba mająca na celu ratowanie obiektów zabytkowych w różnym stanie zaniechania lub ruiny wymaga wielokierunkowego i zarazem indywidualnego podejścia do ratowania tych jakże bezcennych dóbr kultury. Są one ważnym elementem budowania tożsamości związanej z regionem, gdzie występują. To indywidualne podejście podpowiada równocześnie, że warto wykorzystywać wszelkie dostępne metody w celu uzyskania jak najlepszego efektu końcowego. Czy mamy do czynienia z hipernowoczesnymi rozwiązaniami opartymi o najnowsze zdobycze techniczne, czy też ze ścieżkami postępowania znanymi od wieków, jeśli ich zastosowanie skutecznie wnosi podpowiedzi rozwiązań formalnych efektu końcowego rekonstrukcji w skomplikowanym procesie odnawiania obiektu zabytkowego – należy taką możliwość wykorzystać [8]. Bez wątplenia modelarstwo eksperymentalne może nadal skutecznie wspierać podejmowanie właściwych decyzji w trakcie prowadzenia całego wachlarza prac konserwatorskich i renowacyjnych. Przykładem takiego pozytywnego wykorzystania tej metody jako jednej z wielu była praktycznie odbudowa z totalnej ruiny renesansowego pałacu w Starych Tarnowicach.

Bibliografia

- [1] Pocisk-Dobrowolski J. Studies on reconstruction of the Holy Cross wooden church in Wodzisław Śląski, [w:] 4th World Multidisciplinary Civil Engineering – Architecture – Urban Planning Symposium: WMCAUS 2019, 17-21 June 2019, Prague, Czech Republic [on line], IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2019, nr 603, IOP Publishing, s.(plik pdf) art. No. 042020 1-7. DOI:10.1088/1757-899X/603/4/042020.
- [2] Gaworski M., Śląsk bez granic – zamki i pałace z lotu ptaka, wydanie III, MATIANG, Strzelce Opolskie 2018.
- [3] Pilch J., Leksykon zabytków architektury Górnego Śląska, Arkady, Warszawa 2008.
- [4] Kozina I., Pałace i zamki na pruskim Górnym Śląsku w latach 1850–1914, MŚ, Katowice 2001.
- [5] Grabowska A., Percepcja wzrokowa i jej analogie do innych form percepcji, [w:] T. Górska, A. Grabowska, J. Zagrodzka, Mózg a zachowanie, PWN, Warszawa 1997.
- [6] Arnheim R., Myślenie wzrokowe, przeł. M. Chojnacki, Wydawnictwo słowo/obraz terytoria, Gdańsk 2012.
- [7] Pietrzykowska J., Rola zmysłu dotyku w percepcji architektury historycznej – makietą Sali jadalnianej pałacu Poznańskiego w Łodzi, „Architecturae et Artibus” 2015, nr (24) 2/2015.
- [8] Ktopotowski M., Dotykowe modele architektoniczne w przestrzeni miejskiej. Część II – Wytczne projektowe, [w:] M. Czop i in. (red.), Materiały z III Ogólnopolskiej konferencji naukowo-szkoleniowej pt. „Medycyna personalizowana. Genom-człowiek-świat-zagrożenia”, Polihymnia, Lublin 2016, s. 168.

DOI: 10.5604/01.3001.0016.3343

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA
Pocisk-Dobrowolski Jerzy, 2023, Rekonstrukcja wyglądu pałacu w Starych Tarnowicach z wykorzystaniem technik modelarstwa eksperymentalnego, „Builder” 5 (310). DOI: 10.5604/01.3001.0016.3343

Streszczenie: Ostatnie lata charakteryzują się gigantycznym przyspieszeniem w rozwoju wszelkiego typu technologii związanych z tworzeniem i przekazem graficznych rozwiązań, w tym również dotyczących rekonstrukcji i odbudowy obiektów zabytkowych. Ważne jest jednak zauważenie, że wraz z rozwojem technologii mentalnie nadal jesteśmy przyzwyczajeni do odbioru informacji wizualnych przekazywanych m.in. za pomocą obiektów trójwymiarowych, które są dla nas ciągle bardziej czytelne od najlepiej przedstawionych wizualizacji czy też projektów czysto technicznych. Stąd też nie należy rezygnować dla samej zasady z tradycyjnych form działań wspierających podejmowanie właściwych decyzji przy rekonstrukcji zabytków. Modelarstwo eksperymentalne jest dowodem na to, że jego wykorzystanie nadal jest w stanie skutecznie ułatwiać podejmowanie decyzji w procesie ratowania obiektów zabytkowych. Dowodem na to jest skuteczne zastosowanie makiety rekonstrukcyjnej jako elementu wspierającego wybór właściwych rozwiązań w trakcie odbudowy renesansowego pałacu w Starych Tarnowicach.

Słowa kluczowe: modelarstwo eksperymentalne, rekonstrukcja, pałac

Abstract: RECONSTRUCTION OF THE APPEARANCE OF THE PALACE IN STARE TARNOWICE USING EXPERIMENTAL MODELLING TECHNIQUES. Recent years have been characterised by a gigantic acceleration in the development of all kinds of technologies related to the creation and communication of graphic solutions, including those for the reconstruction and restoration of historic buildings. However, it should be noted that with the development of technology, mentally we are still accustomed to receiving visual information conveyed, among other things, by means of three-dimensional objects, which are still more legible to us than the best presented visualisations or purely technical designs. Hence, for the sake of principle alone, traditional forms of activities that support good decision-making in the restoration of monuments should not be abandoned. Experimental modelling is proof that its application can still effectively facilitate decision-making in the process of saving historic buildings. Proof of this is the successful use of a reconstruction mock-up as an element supporting the selection of appropriate solutions during the reconstruction of the Renaissance palace in Stare Tarnowice.

Keywords: experimental modelling, reconstruction, palace