



Rys. 9. Koncepcja krytej ujeżdżalni koni w parku pałacowym w Samborowicach. Wizualizacja: W. Misztal, źródło: [7]

W części przeźiernej dachu konstrukcję wsporczą pod otwierane panele okienne stanowi ruszt drewniany połączony z systemem prętowo – ciągnowym ograniczającym ugięcia belek.

Przedstawiona koncepcja rewitalizacji założenia pałacowego w Samborowicach, wraz z propozycją adaptacji na prywatną rezydencję, łączy w sobie wiele zagadnień natury konserwatorskiej, architektonicznej i konstrukcyjnej. Wskazuje możliwe kierunki w projektowaniu funkcji w istniejących, wymagających pilnej interwencji obiektach zabytkowych o wysokich walorach estetycznych i stanowiących istotny element krajobrazu kulturowego. Ukazuje również możliwości wprowa-

żenia nowoczesnej formy architektonicznej do historycznych zespołów zabudowy, w sposób nieinwazyjny, uzasadniony i korzystny z punktu widzenia rewitalizacji założenia jako całości.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Weber R., „Schlesische Schlösser. Dresden-Breslau”, 1909
- [2] Wala D., Rosiek G., „Synteza spoiw wapiennych z zastosowaniem różnych minerałów ilastych w kontekście zapraw historycznych”, *Wiadomości Konserwatorskie* 26/2009
- [3] Jasieńko J., Bednarz Ł., Misztal W., Raszczyk K., Mierzejewska O., „Konserwacja konstrukcyjna i wzmacnianie murów historycznych”: *Trwała ruina II, Problemy utrzymania i adaptacji*, praca zbiorowa pod redakcją Bogusława Szymygina, Lublin – Warszawa 2010
- [4] Borri A., Corradi M., Speranzini E., Giannantoni A., „A reinforced repointing grid for strengthening historic stone masonry walls”, *W: 8th International Masonry Conference 4–6.07.2010, Dresden*
- [5] Kwiecień A., „Flexible polymers using in repair of cracked masonry walls as a composite material”, *Mechanics of masonry structures strengthened with composite materials; modeling, testing, design, control*, 3o Convegno Nazionale MuRiCo3, Venezia – Palazzo Badoer, 22–24 Aprile 20
- [6] Łukaszewicz J. W., *Badania i zastosowanie związków krzemooorganicznych w konserwacji zabytków kamiennych*, (rozprawa habilitacyjna), Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2002
- [7] Misztal W., *Prywatna rezydencja wraz z ujeżdżalnią koni w dawnym założeniu pałacowym w Samborowicach*, wykonanej na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej, pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wandy Kononowicz w 2012 roku

Propozycja rewitalizacji założenia pałacowego w Borowinie¹

Prof. dr hab. inż. arch. Wanda Kononowicz, Politechnika Wrocławska, Uniwersytet Zielonogórski, mgr inż. arch. Krzysztof Raszczyk, Politechnika Wrocławska

1. Wprowadzenie

Podstawowym celem konserwacji powinno być przedłużenie życia obiektu w taki sposób, aby ochronić to co jest w nim najwartościowsze. Osiągnięcie zamierzonego celu możliwe jest poprzez prawidłową interwencję, która z założenia powinna być minimalna. Obecnie dąży się do zachowania struktury budowlanej, konserwacji oraz zabezpieczenia ruin obiektów historycznych [6]. Dopuszczalnym i akceptowalnym zabiegiem konserwatorskim są też współczesne uzupełnienia zabytkowych struktur [2]. Taka sytuacja ma miejsce wtedy,

gdy rekonstrukcja jest utrudniona z uwagi na brak dokładnej dokumentacji archiwalnej.

Obecnie dość powszechnym rozwiązaniem jest adaptacja założeń pałacowych i dworskich na cele hotelowo-restauracyjne, czy kulturalne. Formą alternatywnego ożywienia martwej przestrzeni urbanistycznej może być przypisanie jej całkowicie odmiennej funkcji, powiązanej z jednostkami badawczymi. I tak w dawnym założeniu pałacowym w Borowinie zaproponowano umieścić Instytut Badań nad Leśnictwem, za czym przemawiała także lokalizacja obiektu na terenie Borów Dolnośląskich.

2. Lokalizacja i historia

Borowina (dawniej Hartau, Hart, Hartaw, Hartha) leży na obszarze Borów Dolnośląskich, tworzących jeden z największych zwartych kompleksów leśnych w Polsce,

¹ artykułu stanowi skrót pracy magisterskiej K. Raszczyka, pt. *Instytut Badań nad Leśnictwem w dawnym założeniu pałacowym w Borowinie*, wykonanej na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej, pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wandy Kononowicz w 2012 roku. [5]



Rys. 1.
Zagospodarowanie
terenu dawnego zespo-
łu pałacowo-
parkowego i folwarcz-
nego w Borowinie
adaptowanego na cele
Instytutu Badań nad
Leśnictwem;
rys. K. Raszczyk,
źródło: [5]

o powierzchni ok. 1650 km². Wieś Borowina oddalona jest o ok. 8 km na północny – wschód od Szprotawy. Założenie pałacowe zlokalizowane jest przy wschodnim obrzeżu wsi, w części zwanej dawniej Wsią Dolną. Teren założenia podzielony jest na dwie, rozdzielone drogą części: wschodnią, z rozległym parkiem i dawnym pałacem na zachodnim obrzeżu enklawy oraz zachodnią z grupą budynków po dawnym folwarku. (rys. 1)

Pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1273 roku, gdzie wspomniany jest proboszcz Hermannus de Hart. Miejscowość Borowina od końca XIV wieku, niemal przez 100 lat stanowiła własność rodziny von Dyhern [7]. Kolejni właściciele wsi i pałacu to rodziny: von Poppschutz, von Nechern, von Stosch, von Kottwitz, von Haugwitz i po raz kolejny von Stosch [7]. Po wojnie, do roku 1990 właścicielem obiektu było Państwowe Gospodarstwo Rolne, a następnie Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa. Od roku 2006 pałac wraz z parkiem ponownie przeszedł w posiadanie osoby prywatnej. Pierwotnie obiekt był zamkiem obronnym z końca XVI wieku, na planie prostokąta o wymiarach 21,5 x 28 m, otoczonym fosą [4]. Właścicielem zamku był Caspar von Haugwitz. Z biegiem lat renesansowy obiekt stawał się rezydencją, w formie barokowego pałacu, rozbudowanego o skrzydło południowe i dobudówkę. Budynek wraz z otoczeniem ulegał licznym przeobrażeniom, aż do roku 1970, w którym usunięto wieżyczkę i całkowicie zasypano fosę [9]. Obecnie budynek nie jest użytkowany.

3. Stan istniejący

Obecnie zauważa się brak jakiegokolwiek uporządkowania przestrzennego dawnego założenia pałacowo-parkowego z folwarkiem. Przez środek założenia przebiega droga gruntowa, łącząca ongiś historyczne bramy wjazdowe południową i północną². Teren folwarku jest zarośnięty chwastami i samosiejkami. Dawny park krajobrazowy z XVIII wieku, którego ogół-

ny układ ścieżek znany z mapy z początku XX wieku, jest zaniedbany. Nie zachowała się żadna z wcześniejszych alejek. Bogaty jest natomiast drzewostan historyczny, który reprezentują liczne dęby, klony, buki, a nawet trzy platany. Przestrzeń pomiędzy starodrzewem jest bardzo zaniedbana i zarośnięta, głównie samosiejkami.

Dwukondygnacyjny pałac, częściowo podpiwniczony, założony na rzucie prostokąta z wewnętrznym dziedzińcem, jest zwrócony fasadą ku zachodowi (rys. 2). Symetryczna kompozycja siedmioosiowej fasady, podkreślona została wejściem na osi i boniowanym płytkim ryzalitem. (rys. 2).

We wnętrzach pałacu zachowały się sklepienia kolebkowo-krzyżowe (z ok. 1600 roku); nie zachowały się natomiast drewniane stropy nad parterem i piętrem. Główną bryłę pałacu zabezpieczono przed wodą opadową tymczasowym pokryciem z folii i blachy dachówkopodobnej. Wzmocnienia wymaga struktura drewna w konstrukcji dachu, naruszona przez szkodniki biologiczne. Zniszczone są również tynki wewnętrzne i zewnętrzne oraz zawilgocona strefa przyziemia na skutek braku odpowiedniego odprowadzenia wody opadowej. W ścianach widoczne są liczne spękania i zarysowania. Maksymalne rozwarcia szczelin pęknięć dochodzą do 3 cm, a występujące miejscowe uszkodzenia ścian mają propagację do 50 cm w głąb muru.

Budynki gospodarcze zawierają relikty murów kamiennych. Budynek wschodni składa się z dwóch części: południowej zbudowanej z cegły pełnej z dachem dwuspadowym pokrytym dachówką ceramiczną karpiówką, oraz północnej, którą tworzą pozostałości murów kamienno-ceglanych. W części północnej nie ma śladu po drewnianym dachu oraz stropach. W budynku zachodnim pozostały jedynie relikty murów obwodowych, ściany szczytowe oraz dwie ściany wewnętrzne. Po geometrii murów można odczytać, że budynek przykryty był dwuspadowym dachem z naczółkami, a jego część środkowa prawdopodobnie dachem mansardowym. Ściany zewnętrzne wszystkich budynków gospo-

² pozostały jedynie relikty tych bram.

darczych wzniesione z kamienia polnego i rudy darniowej są w dobrym stanie technicznym pomimo braku zabezpieczenia. Mogą być zatem wykorzystane ponownie przy obciążeniu konstrukcji. W dobrym stanie technicznym jest także konstrukcja więźby dachowej w części południowej budynku wschodniego oraz w budynku południowym. Drewno konstrukcji dachowej wymaga zabiegów impregnacji przeciwgrzybiczej oraz przeciwogniowej. Z uwagi na dobry stan techniczny elementów murowych, naprawy wymagają jedynie ich uszkodzone fragmenty pełniące funkcje nośne – jak w nadprożach, czy wykończeniowe – jak w obramieniach okiennych i drzwiowych. Do napraw należy użyć cegły rozbiórkowej lub wykonanej specjalnie z uwzględnieniem kolorystyki cegieł istniejących.

4. Projekt Instytutu Badań nad Leśnictwem

4.1. Funkcja

Projekt ośrodka naukowo-badawczego jest próbą rewitalizacji obszaru poprzez wprowadzenie niestandardowej funkcji dla zespołu obiektów. W zachodniej partii założenia pałacowego znajdują się nieregularnie położone budynki gospodarcze (w znacznej części w formie ruin) natomiast we wschodniej części leży rozległy park z pałacem usytuowanym na jego zachodnim obrzeżu (rys. 1.). Dawny pałac (1) – jest adaptowany na centrum biurowe obsługujące Instytut Badań nad Leśnictwem w Borowinie, jak też inne instytucje powiązane z leśnictwem³. Budynki wchodzące w skład dawnego folwarku (2, 3, 4) przeznaczono na kompleks badawczy, w którym przeprowadzane będą procesy technologiczne, badawcze i magazynowe, związane z gromadzeniem nasion drzew i krzewów. Istniejący budynek wielorodzinny (5) adaptowano na hotel, natomiast stodołę (6) na restaurację. Zakres projektu objął zagadnienia: konserwatorskie i projektowe zarówno w skali architektoniczno-budowlanej, jak też urbanistycznej. Sięgnięcie do dawnych map przy opracowaniu zagospodarowania terenu, pomogło w ustaleniu usytuowania obiektów i odtworzeniu historycznego układu parkowych alejek.

³ np.: Nadleśnictwo Szprotawskie czy organizacje społeczne takie jak: „Radio Bory Dolnośląskie” czy „Fundacja Bory Dolnośląskie”.



Rys. 2. Borowina, elewacja frontowa dawnego pałacu (nr 1) adaptowanego na Centrum Biurowe Instytutu Leśnictwa, rys. K. Raszczyk, źródło: [5]

Bryła dawnego pałacu składa się z części głównej, z dobudowanym skrzydłem i dobudówką w części południowej, przy czym kondygnacje wszystkich części znajdują się na jednym poziomie. Na parterze przewidziano część biurową z pokojami dyrekcji i administracji Instytutu, salą konferencyjną, pokojami organizacji społecznych oraz pomieszczeniami socjalnymi i sanitarnymi. Na piętrze umieszczono siedzibę Nadleśnictwa Szprotawskiego, Centrum Monitoringu Lasów i bibliotekę, a na poddaszu salę z ekspozycją historii pałacu i wsi. W piwnicy znalazły się pomieszczenia techniczne, gospodarcze oraz magazyny.

Budynki pofolwarczne tworzące w planie charakterystyczną grupę w kształcie litery U adaptowane zostały do funkcji tzw. Kompleksu Badawczego, którego celem jest prowadzenie badań dotyczących metod i technologii długoterminowego przechowywania nasion drzew i krzewów wraz z zastosowaniem metod badawczych biologii molekularnej (DNA) do badania struktur i funkcji genów. Realizowane będą procesy technologiczne związane z gromadzeniem materiału genetycznego drzew, a także badania laboratoryjne i prace ewidencyjne. Nadrzędnym celem ośrodka ma być ochrona różnicowania genetycznego rodzimych populacji drzew i krzewów. W budynku południowym, Technologicznym (3), odbywać się będą procesy związane z pozyskaniem LMR (leśny materiał rozmnożeniowy) wraz z odpowiednim przygotowaniem do dalszego przechowywania. Z nasion usuwane są większe zanieczyszczenia, następnie odbywają się procesy wyluszczenia, odskrzydlania, separacji i femoterapii, czyli przeciwdziałaniu rozwojowi grzybów. Etapem końcowym procesu technologicznego jest suszenie nasion i ich pakowanie do dalszego przechowywania. W budynku południowym, równoległe z procesami technologicznymi, zaprojektowano laboratoria do przeprowadzania testów oceniających. Budynek zachodni, Magazynowo-Laboratoryjny (4) pełni przede wszystkim funkcję magazynu krótkoterminowego (w części południowej) i długoterminowego (w części północnej) składowania nasion drzew i krzewów. W części środkowej budynku znajdują się laboratoria, gdzie próbki nasion poddawane są okresowym testom oceniającym, badaniom DNA, ocenom rentgenowskim czy tzw. „próbom wschodów”. W magazynie długoterminowego składowania, próbki nasion umieszczane są w ciekłym azocie, po uprzednich badaniach w pracowni kriokonserwacji. Na piętrze, w części środkowej znajduje się pomieszczenie spotkań pracowników i gości kompleksu badawczego, zaprojektowane w formie oranżerii. Ponadto jeden z budynków został zaprojektowany jako Izba Edukacyjna dla dzieci, młodzieży, studentów oraz gości Instytutu. W obrębie budynku wschodniego zlokalizowano przestrzenie wystawowe oraz salę konferencyjną.

4.2. Architektura i konstrukcja

Z uwagi na rangę pałacu w skali wsi Borowina, zdecydowano o pozostawieniu historycznej formy obiektu z uwzględnieniem stanu istniejącego. Główne prace

projektowe dotyczące budynku pałacowego odnoszą się do uporządkowania wnętrza pałacu poprzez usunięcie wtórnych ścianek działowych, wykucie zamurowanych wcześniej okien, renowację klatki schodowej oraz adaptację pomieszczeń strychowych. Nowym elementem jest natomiast zadaszenie dziedzińca pałacu w formie przestrzennej konstrukcji drewniano-ciężnowej, pokrytej szkłem. Zadanie pozwoli na zabezpieczenie dziedzińca przed deszczem, przy jednoczesnym zachowaniu doświetlenia wewnętrznych krużganków. Projekt obejmuje także kolorystykę elewacji opracowaną na podstawie próbek barwionego tynku pobranego z elewacji. Z uwagi na brak informacji dotyczących wcześniejszego wystroju elewacji zdecydowano o rekonstrukcji wystroju klasycystycznego z boniowaniem w kolorze minii żelazowej. Prace projektowe dotyczące pałacu związane były także ze wzmacnianiem konstrukcji. Polegały one głównie na zwiększeniu nośności ścian oraz sklepień murowanych przez wprowadzanie elementów stalowych i wkładek z włókien węglowych CFRP.

Założeniem do projektu rewitalizacji pozostających w ruinie budynków pofolwarczych było utrzymanie „tradycyjnego”, lokalnego charakteru zabudowy i wpisanie nowej funkcji oraz kubatury w ramy historycznych murów.

Zaproponowano pozostawienie nienaruszonych relikwów murów budynku zachodniego (rys. 3, 4, 5), zabezpieczając jedynie ich koronę przed penetracją wody opadowej i umieszczając bryłę nowego budynku wewnątrz linii starych murów, w odległości 2 m od nich. Usytuowanie nowej kubatury wewnątrz istniejących murów, daje możliwość obejścia budynku i utworzenie przestrzeni przeznaczonej do celów rekreacyjnych. Jedynie w środkowej części budynku zachodniego wykorzystano istniejące mury kamienne jako ściany zewnętrzne dla nowo projektowanego wnętrza i jako podstawę do lekkiej nadbudowy o konstrukcji stalowej przykrytej szkłem. Dostawione do głównego trzonu, od strony północnej i południowej, nowo projektowane skrzydła, „ukryte” za starymi murami, mieszczą funkcje laboratoryjno-magazynowe materiału genetycznego roślin (rys. 5). Z tej racji zaproponowano tu trwałą monolityczną konstrukcję żelbetową, o podwójnie zbrojonych ścianach



Rys. 3. Borowina, ruiny zachodniego budynku pofolwarczego. Fot. K. Raszczyk, 2011



Rys. 4. Borowina, projekt adaptacji budynku pofolwarczego nr 4 na magazyny i laboratoria. Wizualizacja: K. Raszczyk, 2011, źródło: [5]

grubości 30 cm. W części magazynowej, ściany ocieplone są od wewnątrz polistyrenem ekspandowanym gr. 15 cm. W części laboratoryjnej zaproponowano ramy żelbetowe prefabrykowane, do których mocowana jest konstrukcja stalowa w formie rygli ściennych wypełnionych wełną mineralną i z okładziną zewnętrzną w formie blachy typu Cor-Ten. Rdzawy kolor zastosowanej blachy koresponduje z brunatno-czerwonym kolorytem istniejących murów.

Z budynku wschodniego (nr 2) zespołu pofolwarczego, a szczególnie jego części północnej zachowały się dwa fragmenty murów kamiennych przy ścianach szczytowych, między którymi powstała wielka luka (rys. 6). W projekcie adaptacji tego budynku na cele Izby Edukacyjnej luka ta została uzupełniona, pod względem



Rys. 5. Borowina. Rzut parteru oraz elewacja wschodnia budynku pofolwarczego nr 4, adaptowanego na magazynowo-laboratoryjny, rys. K. Raszczyk, źródło: [5]

konstrukcyjnym, przez układ ram z drewna klejonego warstwowo, przekrytych szkłem elewacyjnym oraz osłoniętych żaluzjami z drewna egzotycznego (rys. 7). W części południowej budynku wschodniego uzupełniono mur zewnętrzny z cegieł oraz zmieniono pokrycie dachowe z dachówki ceramicznej na blachę tytanowo-cynkową (rys. 7, 8).

Celem projektowych prac konstrukcyjnych było wzmocnienie struktury murów kamiennych bez widocznej ingerencji. Takie działania gwarantuje długoletnią trwałość obiektu z równoczesną realizacją koncepcji architektonicznej. Współczesne tendencje we wzmacnianiu murów kamiennych wskazują na stosowanie konstrukcji stalowych o niewielkich przekrojach [3]. W obszarze innowacyjnych zastosowań wykorzystywane są pręty wierceń typu Helifix oraz cięgna UHTSS – Ultra High Tensile Strength Steel, aplikowane w systemach: SRP – Steel Reinforced Polymer, SRG – Steel Reinforced Grout oraz SWM – Steel Wire Mesh. Mury kamienne budowane są często wielowarstwowo, z nieotynkowanym licem. Nieregularna budowa wymaga zastosowania cięgien UHTSS lub lin stalowych o niewielkich przekrojach (2–3 mm) w spoinach między elementami murowymi – system „Reticolatus”. Takie wzmocnienie jest kotwione za pomocą łączników mechanicznych. Cięgna wprowadza się w spoiny muru po uprzednim usunięciu zaprawy na głębokość 6–8 cm tak, aby utworzyły siatkę o oczku zbliżonym do kwadratu. Na koniec wypełnienia się bruzdę zaprawą wapienną o podwyższonej wytrzymałości na ściskanie.

Nie ma gotowej recepty na udany sposób uzupełniania historycznych ruin współczesnymi formami architektonicznymi. Odpowiednie podejście można wypracować indywidualnie, analizując zrealizowane już na świecie i pozytywnie ocenione obiekty architektoniczne. Warto w tym miejscu przytoczyć zrealizowany przez pracownię architektoniczną Williama Tunnella projekt rewitalizacji słynnego już „White House” na wyspie Coll (Szkocja), pochodzącego z połowy XVIII wieku [8]. Dom ten był bardzo krótko użytkowany przez swoich mieszkańców, którzy go opuścili już na początku XIX wieku, kiedy zaczęły pękać ściany. Zatem dom był dłużej w stanie ruiny niż użytkowania. Propozycja projektowa polegała częściowo na wchłonięciu przez nową kubaturę ruin kamiennych murów, a częściowo na pozostawieniu ich w nienaruszonym stanie, za wyjątkiem zabiegów konsolidacyjnych. Obecni właściciele z konstrukcyjnej wady domu uczynili atut, wykorzystując dynamiczny wygląd pękniętej ściany jako znak rozpoznawczy. Ponadto zestawienie drewna, kamienia i szkła w kontekście murów wapiennych stworzyło niepowtarzalną przestrzeń do mieszkania w otoczeniu surowego polodowcowego krajobrazu.

Rozwiązania architektoniczne, techniczne i materiałowe zaproponowane w projekcie rewaloryzacji założenia pałacowego w Borowinie, ilustrują trendy we współczesnej architekturze w aspekcie łączenia relikwów historii



Rys. 6. Borowina. Widok ruin wschodniego budynku pofolwarcznego nr 2. Fot. K. Raszczuk, 2011



Rys. 7. Borowina. Projekt adaptacji budynku pofolwarcznego nr 2 na Izbę Edukacyjną. Wizualizacja: K. Raszczuk, źródło: [5]

z nowoczesnymi formami. Uwzględniono podejście konserwatorskie związane z zachowaniem neutralności nowej formy w stosunku do istniejących ruin. Starano się zachować równowagę pomiędzy poszczególnymi elementami z jednoczesnym zachowaniem widocznej granicy pomiędzy historią, a terażniejszością. Zabiegi formalne posłużyły wzmocnieniu percepcji zachowanych relikwów przeszłości.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Ednie C., Gardner J., Out of the ruins, Coast Magazine, Summer 2012
- [2] Głuszek C., Zabytkowe mury – a zagadnienia współczesnych uzupełnień, Trwała ruina II, Problemy utrzymania i adaptacji, praca zbiorowa pod redakcją Bogusława Szmygina, 2010
- [3] Jasiołko J., Bednarz Ł., Misztal W., Raszczuk K., Konserwacja konstrukcyjna i wzmacnianie murów historycznych, Trwała ruina II. Problemy utrzymania i adaptacji, praca zbiorowa pod redakcją Bogusława Szmygina, 2010
- [4] Kowalski S., „Zabytki Województwa Zielonogórskiego”, Lubuskie Towarzystwo Naukowe, Zielona Góra 1987
- [5] Raszczuk K., Instytut Badań nad Leśnictwem w dawnym założeniu pałacowym w Borowinie, praca dyplomowa, magisterska wykonana na Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej, pod kierunkiem prof. dr hab. inż. arch. Wandy Kononowicz, 2012
- [6] Quinlan M., Hanna M., Kelly D., The conservation and repair of masonry ruins, Government of Ireland, Dublin 2010
- [7] Steller G., Zwei Dorfstudien aus Westschlesien – Hartau und Langheinersdorf Kreis Sprottau. Detmold 1961
- [8] Takle G., Britain's Best Architecture, Think Publishing, 2012
- [9] „Zabytki sztuki w Polsce – Śląsk”, Krajowy Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa 2006