

## Tytuł pracy

*Zastosowanie rozwiązań prośrodowiskowych i nowych technologii ekologicznych w adaptacji obiektów objętych ochroną konserwatorską na przykładzie zabytkowego zespołu parkowo-pałacowego w Rzuchowie*

## Abstrakt

Monografia doktorska zatytułowana *Zastosowanie rozwiązań prośrodowiskowych i nowych technologii ekologicznych w adaptacji obiektów objętych ochroną konserwatorską na przykładzie zabytkowego zespołu parkowo-pałacowego w Rzuchowie* dotyczy problematyki zrównoważonej rewaloryzacji zabytków, uwzględniając aspekty prawne, środowiskowe oraz techniczne związane z ochroną dziedzictwa kulturowego i łagodzeniem skutków zmian klimatu.

Rozbieżności pomiędzy podejściem konserwatorskim, a współczesnymi potrzebami społeczno-gospodarczymi wywołują napięcia i konflikty pomiędzy dysponentami budynków historycznych, a służbami ochrony zabytków. Główna teza pracy zakłada, że opracowanie i wdrożenie modelu zarządzania rewaloryzacją, rozumianego jako złożony schemat postępowania opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju, może znacząco wspierać ochronę dziedzictwa kulturowego. Opracowana propozycja wdrożenia ma z założenia charakter wzorca postępowania i ma na celu wypełnienie luki w katalogu narzędzi ochrony dziedzictwa, oferując schemat zarządzania procesem inwestycyjnym, który uwzględnia zarówno interesy dysponentów zabytków architektury jak i służb konserwatorskich.

Schemat zakłada dialog i współpracę pomiędzy różnymi interesariuszami, prowadząc do komplementarnego zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony substancji zabytkowej oraz poprawy funkcjonalności budynków historycznych. Poprzez analizę wpływu implementacji nowych technologii w zabytkach, model umożliwi identyfikację potencjalnych zagrożeń i szans dla obiektów historycznych.

Struktura pracy wynika z jej wdrożeniowego charakteru i przyjęcia efektu ekologicznego jako wskaźnika skuteczności zrównoważonej rewaloryzacji zabytków. Opracowanie składa się z trzech wyraźnie wydzielonych części: teoretycznej, badawczej i wdrożeniowej. Część teoretyczna stanowi merytoryczną podstawę do dalszych badań i wdrożeń, obejmując aspekty prawne ochrony zabytków na poziomie międzynarodowym i krajowym, planowanie przestrzenne, rewitalizację oraz politykę klimatyczną. Na tej podstawie autorka zdefiniowała zrównoważoną rewaloryzację zabytków jako: **przemysłany, kompleksowy zestaw działań zmierzających do przywrócenia walorów historycznych, architektonicznych i estetycznych obiektów zabytkowych uwzględniający poprawę funkcjonalności, ekonomię użytkowania, rozwiązania prośrodowiskowe oraz pozytywny wpływ na otoczenie społeczne, który prowadzi do zachowania lub przywrócenia ciągłości użytkowania budynków historycznych.**

W części teoretycznej, uwagę poświęcono także pozytywnym i negatywnym przykładom implementacji rozwiązań środowiskowych w obiektach zabytkowych. Położono nacisk na termomodernizację i efektywność energetyczną zabytków, a także wykorzystanie zieleni oraz elementów błękitno-zielonej infrastruktury.

W części badawczej opisano badania studialne i terenowe. Kontekstowe badania ankietowe skierowano do dysponentów zabytkowych obiektów rezydencjonalnych w całej Polsce. Ankietę przeprowadzono w celu zbadania potencjału oraz uwarunkowań implementacji w budynkach zabytkowych nowoczesnych technologii zwiększających wartość użytkową tych obiektów oraz poprawiających ich efektywność energetyczną. Badanie zrealizowane zostało w formie elektronicznego kwestionariusza opracowanego przy użyciu platformy eBadania (<https://www.ebadania.pl>).

Na potrzeby części wdrożeniowej przeprowadzono badania studialne i empiryczne dla zespołu parkowo-pałacowego w Rzuchowie. Wykonano szczegółowe badania historyczne, geofizyczne i klimatyczne, a także dokonano analizy walorów architektonicznych i krajobrazowych miejsca

wdrożenia. Wyniki tych badań i analiz posłużyły do opracowania pełnej diagnozy potencjału rewitalizacyjnego pałacu. Wykorzystując metodę W. Terlikowskiego dokonano analizy porównawczej pierwotnego i bieżącego potencjału obiektu, a także prognozowanego rezultatu rewaloryzacji. Wyniki wykazały, iż pierwotny, bardzo niski poziom potencjału (35,7%), wynikający z bardzo złego stanu technicznego pałacu, wzrósł na skutek przeprowadzonych prac do poziomu wysokiego (71,3%). Wskazuje to na znaczenie motywacji inwestora, który przedkłada czynniki niematerialne nad uwarunkowania techniczno-ekonomiczne.

Istotnym elementem jest zastosowanie badań geofizycznych dla potwierdzenia historycznych przekazów ustnych na temat podziemnych tuneli, które mogłyby stanowić zagrożenie stabilności obiektu zlokalizowanego w rejonie aktywnej eksploatacji górniczej.

W okresie od 15.02.2022 do 24.10.2023 roku prowadzono obserwacje meteorologiczne z wykorzystaniem stacji Vantage PRO2. Określono indeksy temperatury Heating Degree Day (HDD) oraz Cooling Degree Day (CDD) wykorzystane przy planowaniu rozwiązań wspierających efektywność energetyczną pałacu.

Cześć wdrożeniowa koncentruje się na analizie uwarunkowań zrównoważonej rewaloryzacji zespołu pałacowo-parkowego w Rzuchowie. Zawiera także koncepcję renowacji energetycznej pałacu, opartą na OZE oraz autorskim modelu zarządzania. Planując rozwiązania energetyczne uwzględniono zarówno założenia pierwotne (z czasów powstania), jak i innowacyjne rozwiązania współczesne, które mają prowadzić do niezależności energetycznej pałacu.

Scharakteryzowano, także rozwiązania wspierające efektywność gospodarki wodnej obiektu, poprzez systemy wykorzystania wody szarej oraz deszczówki.

Ostatnim elementem jest model zarządzania projektem zrównoważonej rewaloryzacji. Schemat ten rekomendowany jest inwestorom planującym rewaloryzację lub adaptację budynków historycznych do nowych potrzeb. Podkreślono kluczową rolę diagnozy przedinwestycyjnej, stanowiącej fundament efektywnych działań, które podnoszą wartość użytkową i efektywność energetyczną zabytków bez szkody dla autentyczności i walorów historycznych.

Opracowanie stanowi syntezę interdyscyplinarnej wiedzy, niezbędnej do implementacji rozwiązań prośrodowiskowych i nowych technologii ekologicznych w procesie rewaloryzacji i adaptacji obiektów objętych ochroną konserwatorską, oferując kompleksowe podejście do zarządzania dziedzictwem kulturowym w kontekście zrównoważonego rozwoju.

#### **Słowa kluczowe**

zrównoważona rewitalizacja zabytków, zabytki rezydencjalne, efektywność energetyczna, ochrona krajobrazu i środowiska, dziedzictwo kulturowe, zielone technologie