

Przemysław Nowakowski

Wrocław, 30 listopada 2023 r.

dr hab. inż. architekt, profesor PWr

Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska

Recenzja pracy doktorskiej

„Zabytkowe kościoły i cerkwie Białostocczyzny - problemy i determinanty
poprawy komfortu środowiska wewnętrznego”

Autor: mgr inż. arch. Marcin Tura

Promotor: prof. dr hab. inż. arch. Zdzisław Pelczarski

Promotor pomocniczy: dr inż. arch. Adam Turecki

1. Zagadnienia formalne dotyczące wykonania recenzji

Podstawą wykonania recenzji rozprawy doktorskiej mgr inż. arch. Marcina Tura była uchwała nr 1/1/2023 Rady Naukowej Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej oraz pismo dyrektora Instytutu Architektury i Urbanistyki Politechniki Białostockiej, dr hab. Bartosza Czarneckiego, prof. PB, z dnia 20. 11. 2023 r. Podstawę prawną stanowi Ustawa z dnia 13 stycznia 2023 r. o zmianie ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. 2023, poz. 742), Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. 2017, poz. 1789) oraz rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r. *w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania czynności w przewodach doktorskim i habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora* (Dz. U. 2018, poz. 261) .

2. Uwagi ogólne dotyczące rozprawy doktorskiej

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr inż. arch. Marcina Tura pt.: „Zabytkowe kościoły i cerkwie Białostocczyzny - problemy i determinanty poprawy komfortu środowiska wewnętrznego”. Opracowanie ma formę książki formatu A4 w miękkiej oprawie. Zawiera stronę tytułową, oraz 153 numerowane strony tekstu z ilustracjami (licząc od str. 2). Część

tekstową podzielono następująco: spis treści, wstęp, trzy zasadnicze rozdziały, podsumowanie oraz bibliografia, spis ilustracji i tabel, streszczenie po polsku i angielsku, a także aneks z wynikami obliczeń i pomiarów w badanych świątyniach. Zgodnie ze spisem, w tekście pokazano 97 ponumerowanych zdjęć, rysunków i wykresów. Część graficzną uzupełnia 16 autorskich tabel. Bibliografia obejmuje 125 pozycji literaturowych i źródeł internetowych (bez podania informacji o dacie pobrania).

Praca została napisana zrozumiałym językiem o charakterze naukowym. Także kwestie dotyczące zagadnień technicznych zostały zaprezentowane zgodnie ze specyfiką pracy naukowej. Autor niepotrzebnie używał wyszukanego sformułowania *deterioracja* (obniżenie jakości). Podawał również specjalistyczne pojęcia bez wyjaśnienia, znane tylko wąsko wyspecjalizowanym fachowcom. Pełne nazwy były często zastępowane skrótami w języku angielskim. To też utrudniało zrozumienie części tekstu. W takiej sytuacji przydałby się odrębny słownik pojęć i stosowanych skrótów. W całej pracy, a zwłaszcza w tytułach zauważa się skróty myślowe, które wyglądają jak niedokończone zdania. Konkretnie przykłady zostaną podane w dalszej części recenzji.

Treść opracowania jest pozbawiona dłużyzn i nadmiernie rozbudowanych fragmentów. Dzięki temu pracę czyta się dobrze, poza wspomnianymi fragmentami. Dzięki słownikowi mogłaby być ona zrozumiała dla wielu czytelników, nawet nie wyspecjalizowanych w podejmowanych badaniach. Z kolei naukowy charakter pracy wzmacniają starannie zebrane spisy bibliografii, ilustracji i tabel.

W treści pisanej zauważa się konsekwencję zwracania się w określonej osobie. Najczęściej Autor pisze w formie bezosobowej, co najbardziej przystaje do prac naukowych. Pojawił się też często spotykany w różnych publikacjach błąd, gdzie liczbę czegoś określa się jako ilość.

Strona edytorska raczej nie budzi zastrzeżeń. Dobór wielkości czcionki, podział na rozdziały i podrozdziały związany jest z treścią i rozważanymi grupami problemowymi. Nieliczne literówki, brak akapitów lub podwójne spacje nie podważają dobrze wykonanej korekty językowej. Wyjustowany tekst zawiera jednak przyimki na końcu wierszy.

Doktorant starannie podparł swoje rozważania zebrany materiał bibliograficzny i badawczym (własnym i innych specjalistów). Widać to dzięki odsyłaczom w tekście do własnych pomiarów, wcześniejszych badań polskich i zagranicznych, a także literatury źródłowej. Informacje literaturowe zostały uzupełnione odsyłaczami numerycznymi

w zdaniach do publikacji źródłowych w zebranym spisie literatury na końcu opracowania. Zdaniem recenzenta, skrótowe odsyłacze są trochę nieczytelne z powodu małej czcionki. W tym wypadku lepszy byłby np. system harwardzki, gdzie bezpośrednio na końcu zdania umieszcza się w nawiasach skrótowe wskazania do cytowanej publikacji (nazwisko autora, rok publikacji, numer strony).

Materiał ilustracyjny jest dość urozmaicony i starannie dobrany do omawianych zagadnień. Przystaje do treści pracy. Zdjęcia pochodzą z własnego archiwum lub innych źródeł, co zostało starannie udokumentowane bibliograficznie. Niektóre opisane w tekście zagadnienia mogłoby być lepiej zrozumiane po zilustrowaniu ich graficznie.

Na wyróżnienie zasługują autorskie wykresy, dobrze ilustrujące prowadzone badania i pomiary. Wykresy mają nieco zbyt drobne opisy, ale zestawienia tabelaryczne są przejrzyste i zrozumiałe.

3. Analiza treści pracy doktorskiej i uwagi szczegółowe

Analizę pracy i uwagi szczegółowe przedstawiono zgodnie z kolejnością jej czytania, a fragmenty tekstu zapisane kursywą są cytatami z pracy Autora.

Tytuł pracy jest bardzo długi, ale odpowiada dalszej treści. W tytule zawarto bowiem przedmiot zainteresowań naukowych Autora, a także zakres przestrzenny opracowania w skali regionu i wnętrz świątyń.

Układ pracy ilustruje *Spis treści* zajmujący trzy strony. Zostały w nim wymienione ponumerowane tytuły wszystkich rozdziałów oraz głównych podrozdziałów. Wszystkie tytuły poszczególnych części są uzupełnione o numerację stron. Przedstawioną strukturę pracy można uznać za poprawną.

Rozdział pierwszy – *Wstęp* zawarty na pięciu stronach ma duże znaczenie dla struktury dysertacji. Zawiera on bowiem kilka istotnych zagadnień omawiających układ i treść całej pracy. Przedstawiono w nim m.in. *Genezę, cel i zakres pracy, Tezy pracy, Problem badawczy i Metody badawcze*. Wyraźnie wyróżniono jedną tezę pracy (str. 5). Zawiera ona wąskie określenie zakresu badań. Brakuje też pomocniczych, w których mogłoby znaleźć się wskazanie obszaru i metod badawczych.

W podrozdziale 2.3. Autor formułuje ważne założenie dotyczące roli architektów w procesach budowlanych, w tym konserwatorskich oraz wskazuje na interdyscyplinarność badań i praktyk konserwatorskich. W tekście pojawia się niedokończone zdanie *...by skupić się*

na całościowym i ogólnym obrazie. Nie wiadomo jednak na *obrazie* czego? (str. 6). Niżej pojawia się cytata ujęty w cudzysłów bez przywołania w tekście autora wypowiedzi. Brakuje także autorskiego komentarza i wskazania powodu cytowania.

Dalej zostało starannie opisane uzasadnienie podjęcia tematu poparte przywołaniem kilku norm (str. 7). Szkoda, że nie ujęto go w odrębny podrozdział. W tym miejscu bardzo krótko omówiono stan badań, odwołując się tylko do jednej książki (str. 8). Także ten wątek powinien być opracowany w odrębnym podrozdziale z dodatkową analizą np. czasopism branżowych. U dołu strony Autor pisze o *instalacji PV* (nie wiadomo o co chodzi) i wskazuje na jej *inwazyjność...w otoczeniu zabytków*. Takie radykalne stwierdzenia powinny być przez Autora uzasadnione, najlepiej z ilustracjami przykładów i podaniem odsyłaczy do literatury. Z kolei pisanie *...o wielkim nieobecny...* przystaje raczej do literatury popularnej, a nie prac naukowych (str. 9).

Jednym z najważniejszych podrozdziałów części wstępnej jest podrozdział *Metody badawcze*. Autor, jako główne, wskazuje *badania literatury i terenowe*. Są to raczej wstępne techniki badawcze. Choć w tym miejscu nie zostały wymienione i omówione, w najważniejszych częściach opracowania Autor stosuje takie metody badawcze, jak: logiczna argumentacja, analiza i porównanie, interpretacja, badania ilościowe i statystyczne, modelowe i symulacyjne, studia przypadku, badania interwencyjne i prognostyczne. Można zatem uznać, że aż z nadmiarem wykorzystano metody badawcze stosowane zwykle w pracy naukowej z zakresu architektury. Upraszczenie i skracanie tematu metod badawczych jest jednak powszechnym zjawiskiem w dysertacjach. Autorzy bardziej skupiają się na głównym temacie i nie rozwijają pobocznego wątku metodologii pisania prac naukowych.

Rozdział drugi pod tytułem *Standardy konserwatorskie* obejmuje 25 stron. Także w tym wypadku nie wiadomo, czego mają one dotyczyć. Jest to ważny rozdział dla wprowadzenia czytelników w zagadnienia dalej opisanych badań i działań konserwatorskich na przykładzie reprezentatywnych obiektów sakralnych Białostoczczyzny. Brakuje wprowadzenia do rozdziału, który uzasadniałby potrzebę prowadzenia dalszych analiz. W pierwszym podpunkcie zostały opisane *Regulacje prawne i wytyczne dotyczące projektowania...* Na początku dwóch akapitów został przywołany niejaki *Kamler*, jako autor ważnych tez. Nazwisko nie jest jednak jednoznacznie przypisane do wspomnianego wcześniej tytułu *poradnika* (str. 11). W jednym z tych akapitów opisano szczegółowo konwekcję ciepłego

i zimnego powietrza w świątyniach. W tym miejscu wskazane byłoby pokazanie własnego graficznego schematu - przekroju z oznaczeniem cyrkulacji powietrza.

Niżej Autor stwierdza, że *Stosowanie wytycznych odnoszących się np. do sal widowiskowych...przy opracowaniu projektu...zabytkowego kościoła, może przynieść niekorzystne efekty* (str. 11). To bardzo ważne stwierdzenie, nieco negujące wcześniejsze rozważania w podrozdziale. Trzeba by uzasadnić je i wyjaśnić dlaczego tak może być?

W dalszej części zostały omówione *procedury...konserwatorskie*. Zostały wymienione zadania Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jako opiekuna prac remontowych zabytków. W tekście brakuje jednak podania źródeł pochodzenia tych informacji. Niżej wskazano na *normy opracowane przez Polski Komitet Normalizacyjny*, ale nie podano nazw i numerów tych norm (str. 13).

W podpunkcie 2.2.2. opisano *Proces inwestycyjny*. Szczegółowe punkty nie obejmują jednak pełnego zakresu prac badawczych i remontowych przy zabytkach. Pominęto np. bardzo ważne w tym wypadku badania stratygraficzne. Nie wiadomo, czy wskazany zakres prac dotyczy tylko przedmiotu badań ujętego w dysertacji?

W podpunkcie 2.2.3. pojawia się bardzo ważne stwierdzenie wskazujące na *...konieczność przeprowadzenia przedprojektowej oceny wielokryterialnej zabytku*. Zostało ono poparte analizą literatury i uzasadnia podjęcie autorskich badań, a także powstanie tej pracy doktorskiej (str. 15). Dalej pokazano ważny, normowy schemat *procedury postępowania w procesie inwestycyjnym* (str. 13). Na tym schemacie powinien być wskazany zakres własnych badań pomiarowych, ich interpretacji i wskazania zaleceń projektowych. Staranne omówienie zaleceń normatywnych nie odnosi się bowiem do wybranych zabytkowych świątyń (str. 21).

Bardzo ciekawy w dysertacji jest podrozdział 2.3. odnoszący się do *doświadczeń muzealnictwa*. Materiał ten jest bardzo dużym atutem opracowania, uzupełniającym niedużą ogólną wiedzę teoretyczną dotyczącą warunków utrzymania starych budynków, ich wnętrz i wyposażenia. Autor wskazał na liczne trudności związane z zachowaniem zabytków w połączeniu z szeroko rozumianym komfortem użytkowania budynków przez ludzi. Na końcu podrozdziału podano ciekawe wnioski badawcze, ale bez odniesienia do zabytkowych kościołów i samej pracy doktorskiej (str. 25).

W podpunkcie 2.4.1. omówiono *Normy i wytyczne dotyczące...ogrzewania w...świątyniach*. Akapity o normach włoskich i europejskich są bardzo ważne w badaniach i mogłyby zostać wyróżnione w dodatkowych podpunktach (str. 29). Dalej zostały omówione

studia przypadków z literatury o warunkach ciepłno-wilgotnościowych w kościołach, ale bez komentarza autorskiego i porównania z własnymi badaniami.

Podrozdział 2.5. *Badania środowiska wewnętrznego...* jest bardzo ważny dla dysertacji. Nie mieści się on jednak w zakresie tematu procedur prawnych nazwanych w tytule rozdziału drugiego. Dotyczy on bowiem praktyki pomiarowej parametrów mikroklimatycznych. Powinien on znaleźć się w rozdziale trzecim.

Na zakończenie rozdziału zostały przedstawione wnioski z prowadzonych wcześniej rozważań. Brakuje jednoznacznego wskazania oceny stanu procedur administracyjnych w zakresie badania świątyń (temat dysertacji) i ewentualnych kryteriów poprawy jej jakości.

Rozdział trzeci zawiera podpunkt 3.1. - *Drewno*. Tytuł jest zbyt ogólny i nie wyjaśnia zawartości tekstu. Niezrozumiały jest też zapis w nawiasach *strain - Bratasz* (str. 35). Opis właściwości drewna powinien być dokładniej wyjaśniony, a zwłaszcza zilustrowany. Brakuje też zilustrowania skutków odkształceń drewna, zwłaszcza długotrwale powtarzających się i występujących w badanych świątyniach (str. 41). W rozdziale dokładnie zostały omówione ważne zagadnienia uszkodzeń drewna polichromowanego (str. 43), szkła i metali (str. 45) w zabytkowych wnętrzach. One też nie zostały zilustrowane. Przy okazji *ciemnienia powierzchni*, Autor wspomniał o *ruchach Browna*, co powinno być wyjaśnione np. w przypisie (str. 46).

Tytuł podrozdziału 3.4. *Uszkodzenia pochodzenia biologicznego* znowu jest ogólnikowy (str. 47). Nie wynika z niego, czego dotyczy? Autor nie zilustrował także różnych przykładów korozji biologicznej i chemicznej na różnych materiałach budowlanych i wykończeniowych.

W podrozdziale 3.5. zostały omówione *uszkodzenia muru*, ale bez omówienia zawilgoceń od wód gruntowych (str. 50). Brakuje też graficznej ilustracji kierunków rozprzestrzeniania się zawilgoceń w konstrukcjach murowanych oraz ilustracji samych zawilgoceń i wysoleń w zabytkach murowanych.

Autor sporo uwagi poświęcił zawilgoceniom i kondensacji pary na powierzchni lub wewnątrz różnych materiałów. Przy tym ważnym zagadnieniu jest zawilgacanie drewna od skondensowanej pary wodnej pojawiającej się na powierzchni stalowych łączników drewna stosowanych obecnie w pracach ciesielskich (blachy, pierścienie kolcowe, śruby, gwoździe itd.). Następnie ta wilgoć przenika do drewna. Problem ten jest przemilczany w literaturze fachowej. Jego upowszechnianie mogłoby zakwestionować współczesne techniki wykonania

konstrukcjach drewnianych z wykorzystaniem stalowych elementów. Ta praca doktorska mogłaby być dobrym miejscem podjęcia tego tematu.

Omówione rozdziały drugi i trzeci stanowią teoretyczną, analityczną część opracowania.

Rozdział czwarty jest najbardziej obszerny i prezentuje praktyczne badania. Obejmuje aż 64 strony tekstu z wieloma zdjęciami, rysunkami, tabelami i wykresami. Większość z nich została wykonana przez Autora. Materiał ikonograficzny dobrze przystaje do rozważań ujętych w tekście. Treść rozdziału oparta jest na studiach przypadku czterech świątyń wykonanych w konstrukcji murowanej i drewnianej oraz autorskich badaniach ilościowych, statystycznych, modelowych itd.

Na początku rozdziału zostały zaprezentowane ważne założenia dotyczące metod pomiarowych oraz staranny rys warunków geograficznych, klimatycznych itd. na terenach lokalizacji badanych kościołów. W tym miejscu pojawia się tajemnicze, niepotrzebne słowo - *delimitacja* (str. 52). Zbędny dla tematu pracy jest, ale ciekawy, akapit o architekturze średniowiecznej Białostocczyzny (str. 56).

Następnie zostały starannie opisane *świątynie poddane badaniom* zlokalizowane w Michałowie (cerkiew drewniana i kościół murowany), Królowym Moście (kościół murowany), Złotorii (kościół drewniany) i Białowieży (cerkiew murowana) (str. 58-76). Badane obiekty można uznać za reprezentatywne dla pomiarów i rozważań dysertacji, co wykazał Autor. W tej części pracy zauważa się zmianę stylu pisania. Zdania w kilku akapitach są bowiem pozbawione orzeczeń.

W podrozdziale 4.3. zostały skrótowo opisane mierniki do badań zespołu ciepło-wilgotnościowego w świątyniach, a szczegółowo w załączniku na końcu pracy. Wskazano również sposób rozmieszczania mierników z uwzględnieniem różnych czynników, w tym sposobem użytkowania świątyń przez wiernych.

Podrozdziały 4.4. - *Badanie wpływu wahań wilgotności...*, 4.5. - *Komfort termiczny*, 4.6. - *Zawartość wilgoci w powietrzu wewnętrznym* oraz 4.7. - *Efektywność energetyczna* można uznać za najważniejszą część analityczno-badawczą dysertacji (str. 80-110). Poprzedza go opis normatywnych warunków prowadzenia pomiarów, co pokazuje rzetelność badawczą Autora, który chciał uzyskać wiarygodne wyniki prac pomiarowych. Zaprezentowane na wykresach wyniki pomiarów i ich komentarz nie jest jednak przejrzysty. Są one zestawione w jedną całość.

Powinny być one pokazane, opisane i skomentowane dla każdej świątyni oddzielnie, a na końcu wskazane wnioski ogólne.

Bardzo ciekawy jest fragment o komforcie termicznym ludzi ubranych odpowiednio do pór roku, oparty na analizie norm amerykańskich (str. 85). Przejawił się tu aspekt ergonomii w architekturze zabytkowej, co rzadko jest podejmowane w pracach naukowych. W tej części pojawiło się też dobre podsumowanie badań komfortu cieplnego, ale powinno obejmować wszystkie badane świątynie oddzielnie (str. 89). Nieco dalej zostały przedstawione rozbudowane wnioski z badań (str. 90), które powinny pojawić się na końcu rozdziału, a nawet w podsumowaniu.

W podrozdziale 4.6. przedstawiono najważniejsze informacje z zakresu fizyki budowli, dotyczące wilgotności powietrza oraz mechanizmów powstawania rosy we wnętrzach (str. 91-104). Następnie, w podrozdziale 4.7. opisano m.in. metodologię obliczania zużycia energii i zapotrzebowanie na ciepło w badanych, zabytkowych świątyniach (str. 104-110). Analizy są uzupełnione zestawczymi wykresami i tabelami. Nie zostały one jednak skomentowane. Nie wiadomo jakie wyniki są dobre lub złe i jak można poprawić efektywność energetyczną zabytkowych świątyń.

Najwięcej zastrzeżeń recenzenta budzi podrozdział 4.9. zatytułowany *Wpływ globalnych zmian klimatu na środowisko wewnętrzne* (str. 112-115). Krótki tekst został uzupełniony aż pięcioma ilustracjami mapek i wykresów (str. 113-114). Nie zostały one jednak zinterpretowane. Nie wykazano związku podrozdziału z tematem pracy doktorskiej. Na czterech stronach wywołano problemy badawcze zasługujące na opracowanie w kilku dysertacjach, a nawet książkach profesorskich. Można było zatem ten wątek zupełnie pominąć. Należy przy tym przypomnieć, że o *warunkach klimatycznych na obszarze badań* pisał Autor w punkcie 4.1.2. (str. 53-55).

Rozdział piąty, to *Podsumowanie*. Na trzech stronach Autor podsumował metodę i zinterpretował wyniki swoich badań. Wskazał też kilka cennych zaleceń dla poprawy komfortu cieplno-wilgotnościowego we wnętrzach świątyń, a przez to warunki utrzymania zabytków w możliwie dobrym stanie technicznym przez długi czas. W tekście zabrakło zwyczajowego akapitu dotyczącego udowodnienia tezy z początku opracowania.

4. Uwagi końcowe

Recenzowana praca doktorska podejmuje ważne zagadnienia z zakresu ochrony substancji budowlanej zabytków sakralnych w połączeniu komfortem cieplno-wilgotnościowym użytkowania wnętrz świątynnych przez wiernych. Poszerza ona zakres możliwych inicjatyw ochronnych w architekturze zabytkowej.

Zaawansowana i wszechstronna wiedza Autora nt. fizyki budowli, materiałoznawstwa, technik pomiarowych i badawczych, wpływu klimatu od zewnątrz i mikroklimatu wnętrz na stan techniczny istniejących budynków nie mieści się w obowiązującym obecnie „standardzie kształcenia przygotowującym do wykonywania zawodu architekta”. Podejmowanie tego typu badań w uczelniach architektonicznych jest jednak bardzo ważne dla interdyscyplinarnego rozwoju dyscypliny naukowej „architektura i urbanistyka”. Tym bardziej mają one znaczenie w warunkach marginalizowania przez ustawodawcę zagadnień technicznych, budowlanych, materiałowych itd. w edukacji architektonicznej. Rozległą wiedzę techniczną Doktoranta można zatem uznać za wartość dodaną dla Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej w zakresie badań naukowych i w dydaktyce.

Dysertacja wskazuje na potrzebę dalszego prowadzenia zaawansowanych badań technicznych i jakościowych w celu utrzymania i poprawy stanu użytkowego budynków zabytkowych. Wzniesione tradycyjnymi metodami świątynie drewniane i murowane, a poddane w pracy doktorskiej badaniom, są reprezentatywne dla większości zabytków w Polsce i nie tylko. Postęp techniczny i troska o dziedzictwo narodowe będą coraz częściej wymagać prowadzenia podobnych badań w procedurach i konkretnych pracach konserwatorskich. Praca doktorska ma zatem nie tylko walor teoretyczny i poznawczy, ale także walor wdrożeniowy. Upowszechnienie metod badawczych i uzyskanych potencjalnie wyników może być pomocne w praktyce konserwatorskiej. Wskazane w opracowaniu procesy badawcze mogą być wykorzystywane przez m.in. służby konserwatorskie w formułowaniu zaleceń przedprojektowych i projektowych. Podobnie architekci i firmy budowlane mogą je stosować w trakcie prac remontowych, konserwatorskich.

Przedstawione badania i wnioski oraz całą rozprawę doktorską można uznać za oryginalny wkład mgr. inż. arch. Marcina Tura w rozwój dyscypliny naukowej „architektura i urbanistyka”. Autor wykazał dużą wiedzę, a także praktyczne doświadczenie z zakresu badania obiektów zabytkowych i projektowania prac konserwatorskich.

Wskazane we *Wstępie* do dysertacji cele oraz teza zostały udowodnione, choć nie zostało to wyraźnie zapisane. Przyjęte i zastosowane metody badawcze (choć niektóre nie nazwane) można uznać za poprawne. Problem badawczy został opracowany kompleksowo.

Wspomniane przez recenzenta uwagi krytyczne nie wpływają znacznie na jakość omawianej pracy doktorskiej i nie podważają pozytywnej oceny. Można je traktować jako polemikę w dyskusji naukowej. Drobne korekty, zwłaszcza w zakresie poprawy porządku w układzie opracowania, czystości języka polskiego, dodatkowych informacji (zwłaszcza ilustracji) i wniosków posłużą poprawie jakości przekazu dzieła naukowego, skierowanego do większej grupy czytelników. Może to mieć szczególne znaczenie w sytuacji ewentualnej publikacji i upowszechnienia dzieła.

5. Podsumowanie

Rozprawa doktorska „Zabytkowe kościoły i cerkwie Białostockizny - problemy i determinanty poprawy komfortu środowiska wewnętrznego” autorstwa mgr. inż. arch. Marcina Tura spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. *o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki* (Dz. U. Nr 65, poz. 595). Dlatego wnioskuję się do Rady Naukowej Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej o dopuszczenie mgr. inż. arch. Marcina Tura do obrony doktorskiej.

