

Wrocław, 12.VIII.2026

Magdalena Baborska-Narożny, dr hab. inż. arch., prof. PWr
Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. arch. Mosleha Ahmadiego pt.:

„Badanie relacji między oświetleniem dziennym a zachowaniami użytkowników: studium empiryczne współczesnych bibliotek publicznych w Trójmieście”

promotor: dr hab. inż. arch. Justyna Martyniuk-Pęczek, prof. PG

promotor pomocniczy: dr inż. arch. Natalia Sokół

1. Podstawa formalna recenzji

Podstawę formalną niniejszej recenzji stanowi pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyka Politechniki Gdańskiej, prof. dr hab. inż. arch. Lucyny Nyki, a także ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2022 r., poz. 574, z późn. zm.) oraz Regulamin nadawania stopni naukowych w Politechnice Gdańskiej. Podstawę merytoryczną stanowi przedłożona rozprawa doktorska.

2. Przedmiot recenzji

Przedmiotem niniejszej recenzji jest rozprawa doktorska Mosleha Ahmadiego pt. „Badanie relacji między oświetleniem dziennym a zachowaniami użytkowników: studium empiryczne współczesnych bibliotek publicznych w Trójmieście”, przygotowana w dyscyplinie architektura i urbanistyka na Politechnice Gdańskiej. Rozprawa została przygotowana pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Justyny Martyniuk-Pęczek, prof. PG, przy udziale dr Natalii Sokół jako promotora pomocniczego. Praca została napisana w języku angielskim i dotyczy relacji między naturalnym oświetleniem dziennym, konfiguracją przestrzenną a zachowaniami użytkowników we wnętrzach współczesnych bibliotek publicznych.

Rozprawa podejmuje istotny i aktualny problem badawczy, sytuujący się na styku projektowania architektonicznego, efektywności środowiskowej, badań behawioralnych oraz zorientowanej na użytkownika analizy przestrzennej. Autor zauważa, że badania nad oświetleniem dziennym w architekturze najczęściej dotyczą komfortu wzrokowego, efektywności energetycznej, parametrów środowiskowych i dobrostanu, podczas gdy szczegółowa relacja między światłem dziennym a zachowaniami użytkowników w bibliotekach publicznych pozostaje niewystarczająco rozpoznana. Rozprawa koncentruje się zatem na stosunkowo wąskim, lecz ważnym obszarze badawczym: na tym, w jaki sposób warunki oświetlenia dziennego wpływają na przemieszczanie się użytkowników, ich preferencje przestrzenne, zajmowanie miejsc oraz długość pobytu we wnętrzach współczesnych bibliotek.

Część empiryczna rozprawy opiera się na badaniach dwóch bibliotek publicznych w Gdyni: Biblioteki Mały Kack oraz Biblioteki Witomino. Budynki wybrano na podstawie jasno określonych kryteriów selekcji jako współczesne biblioteki publiczne, reprezentujące odmienne układy przestrzenne: jeden o bardziej otwartym planie, drugi zaś podzielony przegrodami na strefy funkcjonalne. Porównanie dwóch

typów bibliotek umożliwia Autorowi zbadanie, w jaki sposób odmienne konfiguracje przestrzenne wpływają na relacje między światłem dziennym a zachowaniami użytkowników.

3. Struktura rozprawy

Rozprawa ma formę obszernej pracy monograficznej, obejmującej materiały wprowadzające, cztery główne rozdziały, wnioski, bibliografię oraz rozbudowane załączniki. Zgodnie ze spisem treści praca obejmuje Wprowadzenie, Rozdział 1 poświęcony współczesnym budynkom bibliotecznym i doborowi studiów przypadku, Rozdział 2 przedstawiający plan badań i badanie ankietowe, Rozdział 3 dotyczący modelowania i symulacji oraz Rozdział 4 poświęcony rozpoznawaniu wzorców i analizie warstw danych, a następnie wnioski, bibliografię i załączniki.

Wprowadzenie definiuje problem badawczy, uzasadnienie, zakres, cele, pytania badawcze, tezę, metodologię, stan wiedzy, luki badawcze, strukturę pracy, glosariusz oraz wykaz skrótów. Jest to część rozbudowana, odgrywająca istotną rolę w osadzeniu rozprawy w obszarze badań nad oświetleniem dziennym i zachowaniami użytkowników. Autor trafnie identyfikuje lukę w literaturze dotyczącą relacji w mikroskali między światłem dziennym a zachowaniami użytkowników we wnętrzach bibliotek. We wprowadzeniu wyjaśniono również wybór współczesnych bibliotek jako kontekstu badawczego oraz sformułowano główną hipotezę: oświetlenie dzienne ma znaczenie dla kształtowania architektury bibliotek, natomiast konfiguracja przestrzenna i funkcjonalna odgrywa kluczową rolę w tym, w jaki sposób użytkownicy faktycznie zajmują przestrzeń i przemieszczają się w niej w relacji do światła dziennego. Uzasadnienie dla badań empirycznych jest bardzo czytelne.

Rozdział 1, zatytułowany „Przegląd współczesnych budynków bibliotecznych: typologie i dobór studiów przypadku”, przedstawia teoretyczne i architektoniczne tło badań. Omówiono w nim ewolucję projektowania bibliotek, rolę światła dziennego i ruchu w architekturze bibliotecznej oraz wybrane współczesne typologie bibliotek. Rozdział zawiera także przegląd międzynarodowych przykładów architektury bibliotecznej i odnosi je do rozwoju projektowania bibliotek publicznych po 2004 roku. Część ta tworzy podstawę pojęciową do traktowania bibliotek nie wyłącznie jako miejsc przechowywania książek, lecz jako dynamicznych, wielofunkcyjnych, społecznie aktywnych i przestrzennie złożonych wnętrz publicznych. Rozdział kończy się wyborem dwóch gdyńskich bibliotek jako studiów przypadku.

Rozdział 2, „Projekt badań i badanie ankietowe”, przedstawia empiryczne ramy badawcze. Opisano w nim cechy architektoniczne i właściwości przestrzenne dwóch studiów przypadku, mapowanie funkcjonalne, kategoryzację przestrzeni, projekt kwestionariusza, ankiety użytkowników, arkusze obserwacji bibliotekarzy oraz arkusze obserwacji badacza. Szczególnie istotne jest opracowanie profili przestrzeni bibliotecznych postrzeganych przez użytkowników. Autor kategoryzuje odpowiedzi użytkowników odnoszące się do światła dziennego, widoku, widoczności wejścia, dostępności, interakcji społecznych, otwartości i ciszy. Kategorie te stanowią pomost między subiektywną percepcją a analizą przestrzenną.

Rozdział 3, „Modelowanie i symulacje”, wprowadza obiektywne narzędzia analityczne zastosowane w rozprawie. Analizę oświetlenia dziennego przeprowadzono z wykorzystaniem Rhino i AnnuOWL, natomiast konfigurację przestrzenną oraz parametry związane z ruchem badano za pomocą DepthmapX. Rozdział obejmuje symulacje oświetlenia dziennego oraz analizy space syntax, w tym analizę connectivity i Visibility Graph Analysis. Rozdział ten ma istotne znaczenie metodologiczne, ponieważ przekłada przestrzeń architektoniczną na mierzalne parametry, które następnie mogą być korelowane z obserwowanymi zachowaniami.

Rozdział 4, „Rozpoznawanie wzorców i analiza warstw danych”, stanowi główny rozdział analityczny. Przedstawiono w nim wizualizację danych percepcyjnych użytkowników, analizę statystyczną ankiet, mapowanie zachowań, wskaźniki efektywności przestrzennej i intensywności ruchu, analizę parametrów oświetlenia dziennego, analizę wzorców ruchu, syntezę danych, integrację parametrów środowiskowych i behawioralnych, mapy cieplne oraz macierze korelacji. Rozdział integruje dane subiektywne, obserwacyjne i symulacyjne. W tym miejscu rozprawa wykracza poza odrębne analizy światła dziennego i zachowań, podejmując próbę skonstruowania wielowarstwowego modelu przestrzenno-behawioralnego.

Wnioski podsumowują wyniki, implikacje badawcze, ograniczenia oraz kierunki dalszych badań. Załączniki są obszerne i obejmują przegląd metodologiczny, zgodę komisji etycznej, odpowiedzi ankietowe, analizy DepthmapX, arkusze obserwacji, wskaźniki ruchu, wskaźniki oświetlenia dziennego, wyniki analiz space syntax oraz tabele rankingów korelacji. Ich obecność potwierdza znaczące empiryczne i obliczeniowe zaplecze badań.

Ogólnie struktura pracy jest logiczna i kumulatywna. Rozprawa prowadzi od podstaw teoretycznych i typologicznych, przez projekt metodologiczny i symulacje, do analizy empirycznej i syntezy. Kolejność rozdziałów jest odpowiednia dla podejmowanego problemu badawczego i pozwala czytelnikowi zrozumieć powiązania między ramami pojęciowymi, doбором studiów przypadku, gromadzeniem danych, modelowaniem i wnioskami.

4. Przedmiot, cel, pytania badawcze i teza

Głównym przedmiotem rozprawy jest relacja między warunkami oświetlenia dziennego a zachowaniami użytkowników we współczesnych bibliotekach publicznych. Autor traktuje zachowania użytkowników jako szeroką kategorię obejmującą przemieszczanie się, preferencje dotyczące miejsc siedzących, zajmowanie przestrzeni, długość pobytu oraz wzorce interakcji z przestrzenią biblioteki. Ruch użytkowników operacjonalizowany jest za pomocą takich zmiennych jak częstotliwość zmiany miejsca, zajętość, czas spędzony w określonych lokalizacjach oraz trajektorie ruchu. Oświetlenie dzienne analizowane jest przy użyciu wskaźników opartych na symulacjach, w tym Useful Daylight Illuminance, daylight provision oraz wskaźników związanych z oślnieniem.

Główny cel rozprawy został sformułowany jasno: jest nim analiza relacji między warunkami oświetlenia dziennego a zachowaniami i ruchem użytkowników we wnętrzach współczesnych bibliotek, z uwzględnieniem atmosfery przestrzeni, układu architektonicznego, zmienności sezonowej oraz indywidualnych cech użytkowników. Autor zamierza również opracować i zastosować ramy metodologiczne oparte na metodach mieszanych, łączące symulacje parametryczne i dane obserwacyjne, w celu zbadania interakcji między konfiguracją przestrzenną, jakością środowiska a doświadczeniem człowieka.

Pytania badawcze są właściwe i spójne. Dotyczą konceptualizacji ruchu użytkowników w badaniach nad oświetleniem dziennym, wpływu światła dziennego na zachowania i wzorce ruchu, interakcji między światłem dziennym a czynnikami niezwiązanymi z oświetleniem, takimi jak prywatność i akustyka, a także roli zmienności sezonowej. Pytania te są bezpośrednio powiązane z hipotezami i z empirycznym projektem badań.

Główna hipoteza jest również dobrze dopasowana do projektu badawczego. Autor zakłada, że oświetlenie dzienne jest istotnym czynnikiem w architekturze bibliotek, jednak to konfiguracja przestrzenna i funkcjonalna odgrywa decydującą rolę w określaniu sposobu użytkowania przestrzeni w relacji do światła dziennego. Założenie to rozwinęto w hipotezach szczegółowych dotyczących różnic między układami otwartymi i zamkniętymi oraz znaczenia pozaluminiowych czynników środowiskowych w strefach pracy

wymagającej skupienia. Sformułowanie tezy jest przekonujące, ponieważ unika determinizmu technologicznego: światło dzienne nie jest traktowane jako czynnik izolowany, lecz jako jeden z elementów szerszego systemu przestrzenno-behawioralnego.

5. Ocena metodologiczna

W rozprawie zastosowano podejście oparte na metodach mieszanych, łączące przegląd teoretyczny, obserwacje terenowe, mapowanie zachowań, ankiety, dokumentację fotograficzną, symulacje oświetlenia dziennego, analizę space syntax oraz testy statystyczne. Ta różnorodność metodologiczna stanowi jeden z najmocniejszych aspektów pracy. Dobrze odpowiada złożoności problemu badawczego, którego nie można adekwatnie rozpoznać przy użyciu jednej metody.

Część teoretyczna obejmuje przegląd literatury dotyczącej współczesnych bibliotek oraz badań odnoszących się do światła dziennego, ruchu użytkowników i zachowań przestrzennych. Autor identyfikuje sześć kategorii zachowań związanych z ruchem w badaniach nad oświetleniem dziennym, a następnie dostosowuje najbardziej istotne z nich do kontekstu bibliotecznego. Przegląd ten tworzy podstawę ram empirycznych i świadczy o znajomości przez Autora zarówno literatury architektonicznej, jak i dotyczącej parametrów środowiskowych budynków.

Część empiryczna obejmuje obserwacje i ankiety przeprowadzone w dwóch wybranych bibliotekach. Dane pochodzące od użytkowników, bibliotekarzy oraz z obserwacji prowadzonych przez samego badacza stanowią źródła komplementarne. Badania przeprowadzono w trzech reprezentatywnych miesiącach: grudniu, marcu i czerwcu, co pozwoliło Autorowi uwzględnić zmienność sezonową. Ten wymiar czasowy jest istotny, ponieważ warunki oświetlenia dziennego nie są stałe, a Autor trafnie dostrzega, że zmiany sezonowe mogą modyfikować zachowania przestrzenne.

Część obliczeniowa metodologii wykorzystuje AnnuOWL do symulacji oświetlenia dziennego oraz DepthmapX do analizy space syntax. Symulacje oświetlenia dziennego uwzględniają takie wskaźniki jak Useful Daylight Illuminance, daylight provision oraz kontrola olśnienia. Analiza space syntax obejmuje miary connectivity i visibility. Narzędzia te są odpowiednie do założonych celów badawczych i pozwalają Autorowi porównywać parametry środowiskowe z konfiguracją przestrzenną oraz obserwowanymi zachowaniami.

Istotnym wkładem metodologicznym jest wprowadzenie dwóch wskaźników zdefiniowanych na potrzeby badań: Movement Intensity oraz Spatial Efficacy. Movement Intensity odnosi się do częstotliwości przemieszczania się użytkowników do określonych punktów, natomiast Spatial Efficacy określa skuteczność poszczególnych lokalizacji przestrzennych w podtrzymywaniu dłuższej obecności i zaangażowania użytkowników. Wskaźniki te stanowią wartościową próbę przełożenia danych obserwacyjnych na wartości możliwe do porównania przestrzennego.

W analizie statystycznej zastosowano testy nieparametryczne oraz korelacje rang Spearmana, co jest właściwe ze względu na charakter zgromadzonych danych. Integracja danych subiektywnych, obserwacyjnych i symulacyjnych jest metodologicznie ambitna i odpowiada współczesnym kierunkom badań architektonicznych. Praca potwierdza zdolność Autora do łączenia metod jakościowych i ilościowych w spójnym projekcie badawczym.

Należy również wskazać pewne ograniczenia. Badania opierają się jedynie na dwóch studiach przypadku, co ogranicza możliwość szerokiego uogólniania wyników. Autor dostrzega to ograniczenie i wskazuje na potrzebę dalszych studiów przypadków. Ponadto, choć integracja wielu typów danych jest wartościowa, zwiększa ona złożoność analizy i może utrudniać jednoznaczne ustalenie niektórych relacji

przyczynowych. Niemniej jednak, jak na rozprawę doktorską, zakres metodologiczny jest znaczny i właściwy.

6. Charakterystyka treści i wkład naukowy

Rozprawa wnosi istotny wkład do dyscypliny architektura i urbanistyka w kilku aspektach.

Po pierwsze, podejmuje niedostatecznie rozpoznany obszar badawczy: relację między oświetleniem dziennym a zachowaniami użytkowników w bibliotekach publicznych. Przegląd literatury pokazuje, że badania nad oświetleniem dziennym często koncentrowały się na budynkach biurowych, edukacyjnych, efektywności energetycznej lub komforcie wzrokowym, natomiast wnętrzom bibliotecznym poświęcano mniej uwagi. Koncentrując się na współczesnych bibliotekach publicznych, rozprawa przyczynia się do bardziej zniuansowanego rozumienia publicznej przestrzeni wnętrz.

Po drugie, praca rozwija zintegrowane ramy analityczne łączące wskaźniki oświetlenia dziennego, miary space syntax, ankiety użytkowników oraz obserwacje zachowań. Ramy te są wartościowe, ponieważ uwzględniają, że zachowania użytkowników w budynkach kształtowane są zarówno przez warunki środowiskowe, jak i konfigurację przestrzenną. Rozprawa nie redukuje zachowań użytkowników do prostych danych dotyczących preferencji lub ruchu, lecz interpretuje je poprzez nakładające się czynniki przestrzenne, percepcyjne i środowiskowe.

Po trzecie, porównanie otwartego układu biblioteki z układem podzielonym funkcjonalnie prowadzi do istotnych wniosków dla projektowania architektonicznego. Wyniki wskazują, że układ przestrzenny jest głównym czynnikiem kształtującym relację między światłem dziennym a ruchem. W przestrzeniach o planie otwartym relacje między widocznością, dostępem do światła dziennego, olśnieniem i ruchem są bardziej wyraźne, natomiast w przestrzeniach segmentowanych ruch jest rozłożony bardziej równomiernie i w mniejszym stopniu bezpośrednio zależny od światła dziennego.

Po czwarte, rozprawa wnosi oryginalne wskaźniki analityczne, w szczególności Movement Intensity i Spatial Efficacy. Koncepcje te mogą być dalej rozwijane i testowane w przyszłych badaniach dotyczących wnętrz publicznych, środowisk uczenia się, bibliotek oraz innych obiektów kultury.

Po piąte, badania mają praktyczne implikacje projektowe. Wskazują, że światło dzienne nie powinno być oceniane wyłącznie jako parametr techniczny lub związany z komfortem wzrokowym, lecz jako element szerszego systemu przestrzenno-behawioralnego. Jest to szczególnie istotne w projektowaniu współczesnych bibliotek, w których przestrzeń musi wspierać koncentrację, komunikację, relaks, eksplorację, dostępność oraz interakcje społeczne.

Rozprawa pokazuje również, że układ architektoniczny może wzmacniać lub osłabiać behawioralne oddziaływanie światła dziennego. Obserwacja ta ma znaczenie dla praktyki projektowej, ponieważ przesuwa punkt ciężkości z samego zapewniania światła dziennego na rozumienie jego współdziałania z widocznością, dostępnością, prywatnością, rozmieszczeniem miejsc siedzących oraz strefowaniem funkcjonalnym.

7. Uwagi krytyczne

Rozprawa jest metodologicznie ambitna i z powodzeniem łączy szeroki zakres narzędzi badawczych, w tym ankiety, arkusze obserwacji bibliotekarzy i badacza, mapowanie zachowań, dokumentację fotograficzną, symulacje oświetlenia dziennego z wykorzystaniem AnnuOWL, analizę space syntax przy użyciu DepthmapX oraz nieparametryczną analizę statystyczną. Szerokość ta jest uzasadniona

złożonością problemu badawczego; niemniej liczba metod powoduje również pewne rozproszenie metodologiczne. Praca zyskałaby na wyraźniejszej hierarchii metod, z bardziej jednoznacznym rozróżnieniem między materiałem dowodowym o charakterze podstawowym, służącym odpowiedzi na pytania badawcze, a materiałem wspierającym, wykorzystywanym do interpretacji kontekstowej. W szczególności relacja między subiektywnymi deklaracjami użytkowników, obserwowanymi zachowaniami, symulacyjnymi wskaźnikami oświetlenia dziennego, wskaźnikami space syntax oraz analizą korelacji rang mogłaby zostać uporządkowana bardziej czytelnie, na przykład poprzez określenie względnej wagi przypisywanej poszczególnym typom danych. Przykładowo, gdy wyniki ankiet i obserwacje zachowań wskazują odmienne tendencje, powinno być wyraźniej określone, które źródło danych uznawane jest za bardziej rozstrzygające. Podobnie, gdy symulacje oświetlenia dziennego sugerują określoną tendencję przestrzenną, a obserwowane zachowania użytkowników wskazują inną, rozprawa powinna bardziej jednoznacznie wyjaśniać sposób interpretacji takich rozbieżności. Takie doprecyzowanie wzmocniłoby zrozumienie przez czytelnika, w jaki sposób końcowe wnioski są wyprowadzane z poszczególnych warstw danych.

Drugie zastrzeżenie dotyczy rozróżnienia między korelacją a przyczynowością. Rozprawa dostarcza wartościowych dowodów na istnienie relacji między warunkami oświetlenia dziennego, widocznością, connectivity, Movement Intensity oraz Spatial Efficacy. Jednak projekt empiryczny ma charakter obserwacyjny i korelacyjny, a nie eksperymentalny. Macierze korelacji Spearmana i mapy cieplne pokazują, że określone zmienne współzmienią się między stanowiskami siedzącymi i porami roku, lecz nie dowodzą, że samo światło dzienne powoduje określone wzorce ruchu, wybór miejsc czy długość pobytu. Zachowania użytkowników, jak zauważa Autor w rozprawie, mogą być również kształtowane przez prywatność, komfort akustyczny, układ mebli, dostęp do funkcji, widoczność, czynniki społeczne, przyzwyczajenia i chwilowe obłożenie. W niektórych fragmentach interpretacja wyników zbliża się do języka przyczynowego, na przykład przy omawianiu tego, jak światło dzienne „wpływa” na ruch lub preferencje przestrzenne. Z uwagi na projekt badawczy precyzyjniej byłoby stwierdzić, że badanie identyfikuje statystycznie i przestrzennie interpretowalne zależności między warunkami oświetlenia dziennego a zachowaniami, pośredniczone przez układ przestrzenny i inne czynniki środowiskowe. Materiał dowodowy wspiera wniosek, że światło dzienne współuczestniczy w kształtowaniu wzorców zachowań, ale nie pozwala wyizolować go jako niezależnego czynnika przyczynowego. Jest to szczególnie istotne w części porównującej obie biblioteki. Wyniki pokazują, że w Bibliotece Mały Kack o otwartym planie relacje między światłem dziennym, widocznością, olśnieniem i ruchem są bardziej wyraźne, natomiast w segmentowanej Bibliotece Witomino oddziaływanie światła dziennego wydaje się słabsze, a ruch jest rozłożony bardziej równomiernie. Wnioski powinny być zatem formułowane przede wszystkim w kategoriach związków, interakcji i efektów pośredniczących, a nie bezpośredniej przyczynowości. Nie osłabia to rozprawy; przeciwnie, potwierdza jedno z jej najważniejszych ustaleń, zgodnie z którym światło dzienne należy rozumieć jako część szerszego systemu przestrzenno-behawioralnego, a nie jako izolowany determinant zachowań użytkowników.

Ostatni zestaw pytań do Autora dotyczy refleksji nad procesem gromadzenia danych empirycznych, tak aby mogła ona służyć przyszłym badaniom. Które metody okazały się najbardziej wymagające? Na ile spójne i wiarygodne były dane gromadzone przez poszczególnych bibliotekarzy? Czy zgłaszali oni jakiegokolwiek trudności i czy w wyniku ich uwag wprowadzano w trakcie badań modyfikacje protokołów zbierania danych?

Powyższe uwagi i pytania nie umniejszają wartości naukowej rozprawy. Dotyczą one przede wszystkim dalszego dopracowania, doprecyzowania oraz przyszłego rozwoju ram badawczych.

8. Ocena ogólna

Rozprawa przedstawia oryginalne i wartościowe badanie relacji między oświetleniem dziennym a zachowaniami użytkowników we współczesnych bibliotekach publicznych. Wypełnia rozpoznawalną lukę w badaniach architektonicznych, koncentrując się na mikroskali wnętrz bibliotecznych oraz integrując symulacje oświetlenia dziennego, analizę space syntax, mapowanie zachowań i dane dotyczące percepcji użytkowników.

Autor wykazuje wysoką świadomość teoretyczną, samodzielność metodologiczną oraz zdolność prowadzenia złożonych badań empirycznych. Rozprawa wnosi wkład do wiedzy architektonicznej, pokazując, że światło dzienne powinno być rozpatrywane nie tylko jako parametr techniczny lub środowiskowy, lecz również jako czynnik osadzony w konfiguracji przestrzennej i doświadczeniu użytkownika.

W mojej ocenie rozprawa stanowi wartościowy wkład w dyscyplinę architektura i urbanistyka, zwłaszcza w obszarach badań nad oświetleniem dziennym, projektowania wnętrz publicznych, architektury bibliotek oraz zorientowanej na użytkownika analizy przestrzennej. W związku z tym wnioskuję o dopuszczenie rozprawy do publicznej obrony. Rekomenduję również wyróżnienie rozprawy.

Magdalena Baborska-Narożny