

**Prof. dr hab. inż. Dariusz Heim**  
Katedra Inżynierii Środowiska  
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska  
Politechnika Łódzka  
ul. Wólczańska 213, 90-924 Łódź, Poland  
tel. +48426313920, e-mail: [dariusz.heim@p.lodz.pl](mailto:dariusz.heim@p.lodz.pl)

Łódź, dn. 15.01.2025

## RECENZJA

**dorobku naukowo-badawczego oraz innej istotnej działalności  
wraz z oceną osiągnięć naukowych dr. inż. Piotra Kosińskiego,  
pod kątem spełnienia wymagań określonych w art. 219 ust. 1 pkt 2  
ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.**

### 1. Podstawa opracowania recenzji

**Podstawa formalna.** Recenzję opracowano na podstawie uchwały Nr 31 Rady Naukowej Dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 8 października 2024 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętego na wniosek dr. inż. Piotra Kosińskiego.

**Podstawa prawna.** Przedmiotowa recenzja uwzględnia wymagania zawarte w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w szczególności wymagania określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 czyli posiadanie w dorobku osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny.

**Podstawa merytoryczna.** Merytoryczną podstawę opracowanej recenzji stanowi przesłana dokumentacja, przekazana w formie maszynopisu oraz w wersji elektronicznej, składająca się z wniosku dr. inż. Piotra Kosińskiego z dnia 24 czerwca 2024 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport, oraz następujących 11 załączników:

- załącznik 1, dane wnioskodawcy;
- załącznik 2, dyplom doktora nauk technicznych;
- załącznik 3, autoreferat;

- załącznik 4, wykaz osiągnięć naukowych;
- załącznik 5, potwierdzenie dorobku, cykl 1, oświadczenia współautorów;
- załącznik 6, potwierdzenie dorobku, cykl 2, oświadczenia współautorów;
- załącznik 7, teksty prac, cykl 1;
- załącznik 8, teksty prac, cykl 2;
- załącznik 9, potwierdzenie pozostałego dorobku, oświadczenia współautorów;
- załącznik 10, wykaz ekspertyz przed uzyskaniem stopnia doktora;
- załącznik 11, wykaz ekspertyz po uzyskaniu stopnia doktora.

## 2. Sylwetka Habilitanta

Dr inż. Piotr Kosiński ukończył studia na dwóch kierunkach, prowadzonych na Wydziałach: i) Matematyki i Informatyki oraz ii) Nauk Technicznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. W kolejnych latach uzyskał odpowiednio tytuły zawodowe: i) licencjata informatyki (2006), inżyniera budownictwa (2008), magistra informatyki (2008) i magistra inżyniera budownictwa (2010). W roku 2015 na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej obronił rozprawę doktorską pt. „Wpływ infiltracji powietrza na przenikanie ciepła przez lekkie przegrody izolowane wełną mineralną luzem”, uzyskując stopień doktora w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie budownictwo, specjalności fizyka budowli. Promotorem rozprawy był dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM.

Kariera naukowa Habilitanta w całości związana była z pracą na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (od roku 2009 do dnia dzisiejszego), zaś podane w autoreferacie nazwy jednostek świadczą, że ich działalność naukowa powiązana jest z budownictwem, zaś dokładniej z fizyką budowli. Podczas pracy na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie Habilitant zatrudniony był jako pracownik naukowo-dydaktyczny na stanowiskach asystenta (2009-17) oraz adiunkta (od roku 2017). Również istotny wpływ na rozwój naukowy Kandydata do nadania stopnia doktora habilitowanego miała współpraca z innymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Należą do nich: i) Josip Juraj Strossmayer University of Osijek (UNIOS), Chorwacja (3 wspólne publikacje, w tym 1 związana ze wskazanym osiągnięciem nr 1); ii) Norwegian University of Science and Technology w Trondheim (NTNU), Norwegia (brak wspólnych publikacji); iii) University of Liege, Belgia (4 wspólne publikacje, w tym 1 związana ze wskazanym osiągnięciem nr 2). Ponadto na podstawie listy publikacji należy zidentyfikować współpracę nieformalną z naukowcami z Politechniki Lubelskiej (3 współautorskie publikacje wykazane w osiągnięciu nr 1 oraz 6 współautorskich publikacji wykazanych w osiągnięciu nr 2). W czasie pracy naukowej Kandydat brał udział w realizacji 3 projektów międzynarodowych i 1 krajowego, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu INNOGLOBO. W przypadku grantu Wyszehradzkiego (2020-22) „Adoption of V4 buildings to nZEB standard using natural and biobased materials”, finansowanego przez Fundusz Wyszehradzki, Habilitant był jego kierownikiem.

### 3. Ocena dorobku i osiągnięć naukowych

#### 3.1. Osiągnięcia naukowe stanowiące podstawę ubieganie się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

W swoim wniosku habilitacyjnym dr inż. Piotr Kosiński przedstawił dwa osiągnięcia naukowe, oba w formie cyklu powiązanych tematycznie artykułów opublikowanych w czasopismach naukowych. Dodatkowo w osiągnięciu nr 1 Habilitant przywołał swoją rozprawę doktorską. Wskazane osiągnięcia zatytułowano następująco:

- osiągnięcie nr 1: „Określenie strat cieplnych wynikających z filtracji powietrza w lekkich przegrodach szkieletowych wypełnionych luźnym materiałem termoizolacyjnym”.
- osiągnięcie nr 2: „Rozpoznanie właściwości cieplno-wilgotnościowych materiałów pochodzenia naturalnego jako termoizolacji w postaci luźnej”.

Oba wskazane osiągnięcia wpisują się w problematykę fizyki budowli, a dokładniej procesów wymiany ciepła i masy przez przegrody budowlane (ściany), wykonane w konstrukcji szkieletowej z izolacją termiczną w postaci luźnej. Przed przystąpieniem do oceny merytorycznej obu osiągnięć pragnę zwrócić uwagę na następujące 3 poniższe kwestie.

- 1) Elementem składowym osiągnięcia nr 1 jest praca doktorska o tytule tożsamym, choć zawężonym, z tytułem osiągnięcia „Wpływ infiltracji powietrza na przenikanie ciepła przez lekkie przegrody izolowane wełną mineralną luzem”. Na podstawie tekstu autoreferetu (str. 8-14) należy stwierdzić, że stanowi ona istotny udział w obszarze osiągnięcia nr 1. Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 219 ust. 1 pkt 2, jako osiągnięcie może być uznany m.in., cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych lub w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych. Tym samym praca doktorska nie spełnia powyższego warunku i nie może być tym samym uznana za element składowy osiągnięcia. Natomiast powyższy zapis nie oznacza, że wyniki uzyskane w trakcie realizacji pracy doktorskiej i opublikowane w formie artykułów naukowych nie mogą stanowić części jednego z osiągnięć.
- 2) Oba osiągnięcia choć sformułowane w sposób prawidłowy, są w pewnym stopniu tożsame. Świadczy o tym również fakt, że pewne artykuły przywołane są jednocześnie w obu osiągnięciach. Wydaje się, że rezultaty osiągnięcia nr 2 są elementem niezbędnym do realizacji prac i uzyskania wyników w ramach osiągnięcia nr 1. Szczególnie dotyczy to zadań z zakresu modelowania i symulacji zjawiska filtracji powietrza, dla których niezbędna jest znajomość parametrów materiałowych. Powyższe podejście nie dyskwalifikuje wartości merytorycznej poszczególnych osiągnięć, natomiast powinno być uwzględnione przy ich ocenie.
- 3) Przywołując w obu osiągnięciach te same artykuły naukowe, wskazanym byłoby określenie w jakim procencie dany artykuł stanowi wkład w dane osiągnięcie. Ułatwiłoby to recenzentowi ocenę czy każde ze wskazanych osiągnięć naukowych wnosi znaczący wkład w rozwój określonej dyscypliny. Tym samym, dla potrzeb dalszej oceny, w przypadku artykułów uwzględnionych jednocześnie w obu osiągnięciach zdecydowałem się przyjąć ich procentowy udział w danym osiągnięciu na podstawie subiektywnej oceny zawartości, wynikającej z treści artykułu. Ponadto

pewną niedogodnością z punktu widzenia recenzenta jest brak wskazania w wykazie prac zarówno autora korespondencyjnego jak i wartości Impact Factor czasopism oraz liczby punktów (wg MEiN/MNiSW), obowiązujących w roku publikacji artykułu. Dla potrzeb sporządzenia recenzji przyjmowałem obecne wartości Impact Factor i punkty wg aktualnej listy MNiSW.

Pomimo wskazanych niedociągnięć, przedstawiony autoreferat pozwala na zidentyfikowanie oryginalnego wkładu Habilitanta w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport oraz jego oceny.

**Osiągnięcie nr 1** „Określenie strat cieplnych wynikających z filtracji powietrza w lekkich przegrodach szkieletowych wypełnionych luźnym materiałem termoizolacyjnym”, składa się z cyklu 7 monotematycznych publikacji, przy czym 3 z nich (B3, B5 i B7) wchodzi również w skład osiągnięcia nr 2. Wykazane i uzasadnione osiągnięcia to:

- Rozpoznanie problemu filtracji nieskrośnej w budynkach [B1], [B2].
- Określenie zakresu zmienności współczynnika filtracji  $\kappa$  dla włókien konopnych [B3], wełny drzewnej [B5], celulozy [B6] i paździerzy konopnych [B7] w zależności od gęstości nasypowej materiału.
- Wyznaczenie maksymalnych wartości ciśnienia które powodowały zginięcie próbek [B3], [B7] oraz niepublikowane.
- Rozpoznanie wpływu zawilgocenia na przepuszczalność powietrzną wełny mineralnej, wełny drzewnej i celulozy [B6].
- Budowa modelu obliczeniowego do wyznaczania wpływu infiltracji oraz nieskrośnej filtracji powietrza na straty ciepłe w przegrodach szkieletowych wypełnionych luźnymi materiałami izolacyjnymi, walidacja modelu z rezultatami badań laboratoryjnych na modelach testowanych w nieizotermicznej komorze klimatycznej [B1], [B3], [B5], [B7].
- Obliczenie wpływu infiltracji na przenikanie ciepła przez przegrody wypełnione luźną wełną mineralną [B1], [B5], wełną drzewną [B5] i paździerzami konopnymi [B7].
- Wyznaczenie czasu powrotu do równowagi termodynamicznej po zakończonym oddziaływaniu wiatru, w zależności od sposobu zabezpieczenia od filtracji powietrza [B4].

Z uwagi na wysoki współczynnik wpływu czasopisma (IF = 6,6), szczególnie cenną pozycją jest praca [B2] (7 cytowań wg bazy SCOPUS), będąca efektem współpracy z Josip Juraj Strossmayer University of Osijek. Dotyczy ona wykorzystania sieci neuronowych w ocenie szczelności powietrznej budynków i jest słabo powiązana z tematem osiągnięcia. Udział Kandydata w przygotowaniu artykułu obejmuje m.in. opracowanie koncepcji, wykonaniu badań, analizy wyników, pisaniu tekstu, sprawdzaniu i edycji, przez co jest obszerny i można uznać go za znaczący. Inne publikacje o znacznej rozpoznawalności (łącznie liczba cytowań 90 wg. SCOPUS) to pozycje [B3], [B4], [B5] i [B7], w których habilitant jest pierwszym autorem, zaś w przypadku [B4], [B5] i [B7] autorem korespondencyjnym.

Zarówno ten fakt, jak i oświadczenia o współautorstwie potwierdzają istotny udział w powstaniu trzech wymienionych artykułów. Prace [B3], [B5] i [B7] powstały we współpracy z naukowcami z Politechniki Lubelskiej. Pozycja [B3] i [B7] poświęcona jest w znacznym stopniu badaniom właściwości fizycznych, które wykorzystane zostały do modelowania i analiz symulacyjnych w skali przegrody. Ich udział w osiągnięciu nr 1 oceniam na poziomie 50%. Udział w przypadku pozycji [B5] wynosi moim zdaniem 75%, zaś sama publikacja poświęcona jest badaniom eksperymentalnym [B5]. Za rozpoznawalne w środowisku osób zajmujących się fizyką budowli uznać można także referaty opublikowane w materiałach ważnych konferencji międzynarodowych [B1] i [B6], które miały miejsce w Turynie (IBPC-2015) i Kopenhadze (IBPC-2021). Opublikowane wyniki dotyczą badań eksperymentalnych wpisujących się w tematykę osiągnięcia.

Podsumowując osiągnięcie nr 1 stwierdzam, że jest ono poparte cyklem współautorskich (udział merytoryczny potwierdzony oświadczeniami współautorów) artykułów naukowych o łącznym IF = 13.525 i liczbie punktów (wg MEiN/MNiSW) wynoszącej 595 pkt. (na dzień sporządzania recenzji i z uwzględnieniem udziału procentowego), opublikowanych w rozpoznawalnych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. W istotnej liczbie publikacji Habilitant jest pierwszym autorem lub autorem korespondencyjnym, co potwierdza jego istotny wkład w ich powstanie. Wszystkie prace zostały opublikowane na przestrzeni ostatnich 10 lat czyli dotyczą wyników badań zrealizowanych po uzyskaniu przez Habilitanta stopnia doktora. Warty podkreślenia jest również fakt, że Habilitant opracował autorską metodę zagęszczania próbek oraz wykonał autorskie stanowisko do badań zmienności współczynnika filtracji luźnych materiałów izolacyjnych. Moim zdaniem wykazane osiągnięcie nr 1 należy ocenić jako dobre, spełniające zapis ustawy w stopniu wystarczającym.

**Osiągnięcie nr 2** „Rozpoznanie właściwości cieplno-wilgotnościowych materiałów pochodzenia naturalnego jako termoizolacji w postaci luźnej”, składa się z cyklu 9 monotematycznych publikacji, przy czym 3 z nich (C1, C3 i C7) wchodzi również w skład osiągnięcia nr 1. Wykazane i uzasadnione osiągnięcia to:

- Określenie zakresu zmienności współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda$  luźnych materiałów pochodzenia naturalnego w zależności od ich gęstości, w tym włókien konopnych odmiany Białobrzeskie [C1], włókien celulozowych [C2], paździerzy lnianych odmiany Modran [C5] i paździerzy konopnych odmiany Białobrzeskie [C6].
- Wyznaczenie wilgotności sorpcyjnej oraz kąta zwilżania włókien konopnych oraz celulozowych [C4].
- Wyznaczenie wpływu temperatury na przewodność cieplną włókien konopnych odmiany Białobrzeskie, włókien celulozowych oraz paździerzy lnianych odmiany Modran [C7].
- Wyznaczenie paroprzepuszczalności paździerzy lnianych odmiany Modran [C5].
- Zbadanie transportu wilgoci w warunkach stacjonarnych na przykładzie wełny drzewnej i włókien celulozowych [C8].

- Zbadanie transportu wilgoci w warunkach filtracji powietrza na przykładzie wełny drzewnej [C9].

6 z przedstawionych prac ukazało się w czasopismach o dobrym współczynniku wpływu (IF od 2,8 do 3,1) i charakteryzuje je dobra rozpoznawalność (łączna liczba cytowań 125 wg. SCOPUS). Większość prac (łącznie 6 z 9) powstało w ramach współpracy z Politechniką Lubelską. Prace [C1], [C2], [C6] i [C7] dotyczą zagadnień badania właściwości cieplnych materiałów izolacyjnych. W pracach [C4], [C5], [C8] i [C9] badano zagadnienia transportu wilgoci przez warstwę materiałów izolacyjnych. W pracy [C3] podano wprowadzić parametry fizyczne wełny mineralnej, drzewnej i włókien konopnych ale wartości te wyznaczone były w [C1] oraz w pracy „An impact of air permeability on heat transfer through partitions insulated with loose fiber materials. Appl. Mech. Mater. 2017, 861, 190–197”, nie przywołanej w autoreferacie. Udział tej pozycji w całości osiągnięcia nr 2 oceniam na poziomie 25%. Pozostała część artykułu [C3] wpisuje się w znacznej części w osiągnięcie nr 1. W ramach 6 artykułów opublikowanych w czasopismach, w 5 pracach Habilitant jest pierwszym autorem, ale tylko w 2 autorem korespondencyjnym (w tym 1 opracowanie autorskie). Na podstawie oświadczeń współautorów we wszystkich przypadkach wkład merytoryczny Kandydata jest znaczący, szczególnie w zakresie 3 istotnych elementów: stworzenia koncepcji, opracowania metodologii i pisania tekstu manuskryptu. Prace [C1] i [C6] jedynie w części powiązane są z zakresem osiągnięcia nr 2, dlatego ich udział oceniam na poziomie 50%. Z pozycji konferencyjnych, zauważalnych w międzynarodowym środowisku fizyki budowli, warta podkreślenia jest publikacja [C7], konferencja NSB-2023, dotycząca badań wpływu temperatury na przewodność cieplną luźnych materiałów izolacyjnych.

Podsumowując osiągnięcie nr 1 stwierdzam, że jest ono poparte cyklem współautorskich (udział merytoryczny potwierdzony oświadczeniami współautorów) artykułów naukowych o łącznym IF = 12.375 i liczbie punktów (wg MEiN/MNiSW) wynoszącej 735 pkt. (na dzień sporządzania recenzji i z uwzględnieniem udziału procentowego), opublikowanych w rozpoznawalnych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. W istotnej liczbie publikacji Habilitant jest pierwszym, zaś w 1 przypadku jedynym autorem, co potwierdza jego istotny wkład w ich powstanie. Wszystkie prace zostały opublikowane na przestrzeni ostatnich 10 lat czyli dotyczą wyników badań zrealizowanych po uzyskaniu przez Habilitanta stopnia doktora. Bezdiskusyjnym jest również fakt, że Habilitant posiada znaczny udział w wykonaniu badań i analiz symulacyjnych. Moim zdaniem wykazane osiągnięcie nr 2 należy ocenić jako ponad dobre, spełniające zapis ustawy w stopniu wystarczającym.

**Podsumowując** uważam, że wykazane osiągnięcia naukowe mogą stanowić podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego. Stanowią one znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport i są rozpoznawalne w środowisku naukowym, o czym świadczy ich wysoka cytawalność. Obejmują zagadnienia z obszaru fizyki budowli, zaś w szczególności szczelności powietrznej i ochronie cieplnej budynków wykonanych w technologii szkieletowej, z przegrodami zaizolowanymi termoizolacją w postaci luźnej.

### 3.2. Pozostała działalność świadcząca o aktywności naukowej

Na podstawie informacji zawartych w autoreferacie stwierdzam, że Habilitant był aktywny naukowo przez okres przynajmniej ostatnich 10 lat, w ciągu których planował eksperymenty, aplikował o granty, budował stanowiska badawcze, wykonywała badania, analizowała wyniki, opracowywał modele obliczeniowe, wykonywał analizy symulacyjne i pisał artykuły naukowe. W szczególności przy ocenie istotnego dorobku naukowo-badawczego rozpatrywać należy:

#### 3.2.1. Opublikowane monografie naukowe.

Habilitant nie posiada w dorobku autorskich monografii, natomiast jego publikacje naukowe można powiązać w cykle opracowań monotematycznych.

#### 3.2.2. Opublikowane rozdziały w monografiach naukowych.

Habilitant posiada 1 współautorski i 1 autorski rozdział w monografiach. Oba rozdziały napisane zostały w języku polskim, po uzyskaniu stopnia doktora.

#### 3.2.3. Członkostwo w redakcjach naukowych monografii.

Habilitant nie posiada dorobku na tym polu działalności.

#### 3.2.4. Opublikowane artykuły w czasopismach naukowych.

Wieloletni dorobek publikacyjny habilitanta uznać należy za bardzo dobry. Na podstawie wniosku habilitacyjnego jest to łącznie 45 pozycji, w tym wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora. Należą do nich oryginalne artykuły naukowe, w tym artykuły indeksowane w bazie WoS Core Collection – 24, artykuły indeksowane w bazie Scopus 34 (stan na dzień pisania recenzji). Sumaryczny Impact Factor podany w wykazie osiągnięć wynosi 53,075. Aktualny indeks h: 9 (WoS) oraz 10 (Scopus).

#### 3.2.5. Osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne, technologiczne.

Wszystkie osiągnięcia Habilitanta w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym zostały przywołane w punkcie 3.3.

#### 3.2.6. Wystąpienia na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych.

Habilitant brał aktywny udział w wielu wydarzeniach naukowych, w tym konferencjach krajowych i międzynarodowych. We wniosku habilitacyjnym wykazano łącznie 23 wystąpienia (w tym 19 po doktoracie).

#### 3.2.7. Udział w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Zaangażowanie w organizację wydarzeń naukowych wykazane we wniosku habilitacyjnym to przede wszystkim udział w komitetach organizacyjnych konferencji krajowych (łącznie 4) oraz w Komitecie naukowym konferencji CEEC-TAC7, w 2023 roku.

#### 3.2.8. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych.

Habilitant brał udział w 1 krajowym i 3 międzynarodowych projektach badawczych. Projekty międzynarodowe realizowane były we współpracy z Belgią, Chorwacją, Czechami i Słowacją. W przypadku projektu Wyszehradzkiego Kandydat był jego koordynatorem i wykonawcą po stronie polskiej.

3.2.9. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych.

Od 2015 roku Habilitant jest członkiem International Association of Building Physics. Ponadto należy do Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (od 2007) oraz Polskiej Geotermalnej Asocjacji im. Profesora Juliana Sokołowskiego (od 2010), gdzie od roku 2019 pełni funkcję członka komisji rewizyjnej.

3.2.10. Odbyte staże w instytucjach naukowych.

Habilitant odbył w instytucjach zagranicznych wiele krótkoterminowych, do 3 tygodni, staży naukowych m.in.: i) Transilvania University of Brasov (2024); ii) Josip Juraj Strossmayer University of Osijek (2023); iii) University of Liege (2021), iv) Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, a także staże dydaktyczne.

3.2.11. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

Habilitant pełni funkcję członka komitetu redakcyjnego czasopism: Advances in Civil and Architectural Engineering oraz Journal of Multidisciplinary Research and Reviews.

3.2.12. Recenzje prac naukowych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

W ramach działalności zawodowej habilitant wykonała 9 recenzji do renomowanych czasopism wydawnictwa Elsevier (Building and Environment, Energy and Buildings, Journal of Building Engineering) oraz około 65 do innych czasopism międzynarodowych, w tym Sustainability, Buildings, Energies, Materials, Atmosphere i Applied Sciences, a także prace zgłoszone na konferencje i do czasopism krajowych.

3.2.13. Uczestnictwo w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Habilitant uczestniczył w projekcie w ramach programu INNOGLOBO, CEEPUS HR-1302, Erasmus+ Teaching Staff Mobility, programie Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej. W latach 2022-23, z ramienia miasta Olsztyn, brał udział w projekcie Reciprocity "Replication of innovative concepts for peri-urban, rural or inner-city mobility", realizowany w ramach programu Horizon 2020.

3.2.14. Udział w zespołach badawczych.

W tym obszarze Habilitant nie przedstawił informacji na temat swoich osiągnięć. Na podstawie listy publikacji można przypuszczać, że brał udział w pracach zespołów naukowych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych.

3.2.15. Uczestnictwo w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkurach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Habilitant nie posiada osiągnięć w tym zakresie.

### **3.3. Osiągnięcia w zakresie współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym**

Osiągnięcia Habilitanta w tym obszarze należy uznać za dobre, zwłaszcza w zakresie projektowej działalności inżynierskiej (posiadane uprawnienia) i ekspertyz fizyko-



budowlanych (ponad 100 opracowań). Specjalizuje się w zagadnieniach fizyki budowli, zwłaszcza problematyki ciepłno-wilgotnościowej budynków. Habilitant pracował również jako rzeczoznawca budowlany oraz wykonywał świadectwa charakterystyki energetycznej i audyty energetyczne budynków. Jako rzeczoznawca posiada uprawnienia w specjalnościach: budownictwo ogólne, izolacje wodochronne, izolacje termiczne, zabezpieczanie obiektów budowlanych przeciw czynnikom biologicznym. Nie posiada natomiast w dorobku patentów lub wdrożonych technologii.

### 3.4 Wskaźniki naukometryczne

Łączny Impact Factor - IF 53,075

Łączna suma punktów za publikacje wg Rozp. MEiN/MNiSW – brak danych

Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z uwzględnieniem autocytowań:

- liczba cytowań wg Scopus 366

- liczba cytowań wg Web of Science 296

Indeks Hirscha:

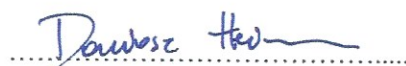
- wg Scopus 10 (34 artykuły)

- wg Web of Science 9 (24 artykuły)

### 4. Podsumowanie i wniosek końcowy

Zgodnie z zapisami ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. 2018 poz. 1668) „stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która ... posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny ... wykazuje się istotną aktywnością naukową”. Uważam, że w przypadku dr. inż. Piotra Kosińskiego obie wskazane powyżej przesłanki są spełnione, zaś przedstawione we wniosku dwa osiągnięcia naukowe jako niezależne cykle publikacji spełniają wymogi zapisu Ustawy. Jednocześnie wysoko należy również ocenić pozostałe elementy dorobku Habilitanta, w tym osiągnięcia projektowe wynikające z aktywnej współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Stwierdzam, że dr inż. Piotr Kosiński wykazał się osiągnięciami w zakresie istotnej aktywności naukowej oraz w zakresie dorobku popularyzatorskiego, a także współpracy krajowej i międzynarodowej.

Uważam, że dorobek dr. inż. Piotra Kosińskiego spełnia wymagania ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. 2018 poz. 1668), zaś jego działalność przyczyniła się do rozwoju dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport. Biorąc pod uwagę całokształt dorobku popieram wniosek o wszczęcie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 219 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

  
Prof. dr hab. inż. Dariusz Heim