Warszawa, 22 stycznia 2026 r.

dr hab. inż. Karol Jan Kowalski, prof. ucz.
Instytut Dróg i Mostów, Wydział Inżynierii Lądowej
Politechnika Warszawska
al. Armii Ludowej 16, 00-637 Warszawa

Recenzja
osiągnięć naukowo-badawczych
oraz dorobku dydaktycznego, inżynierskiego, organizacyjnego i popularyzatorskiego
dr inż. Stanisława Majera
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych
w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport

1. Podstawa opracowania recenzji

Podstawę formalną opracowania recenzji stanowi uchwała Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego (RND ILGiT ZUT) w Szczecinie z dn. 29 października 2025, na mocy której – na podstawie decyzji Rady Doskonałości Naukowej z dn. 4 czerwca 2025 - zostałem powołany na recenzenta w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Stanisława Majera.

Podstawę prawną opracowania recenzji stanowią wytyczne zawarte w obowiązujących przepisach, tj. w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85, 374, 695, 875, 1086, z 2021 r. poz. 159) oraz w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej.

Opracowując recenzję korzystałem także z interpretacji zawartych w publikacji „*Recenzje w postępowaniach o awans naukowy. Poradnik*" (2022) oraz „*Postępowania dotyczące nadawania stopnia doktora habilitowanego. Poradnik aktualizowany*" (5 sierpnia 2021), dostępnych na stronach Rady Doskonałości Naukowej.

Podstawę merytoryczną stanowi dokumentacja wniosku Habilitanta, otrzymana z RND ILGiT ZUT, zawierająca:

- dane personalne i kontaktowe oraz kopie dyplomów (zał. 1 i 2),
- autoreferat w języku polskim (zał. 3),
- wykaz osiągnięć naukowych (zał. 4) wraz z oświadczeniami współautorów (zał. 9),
- kopie publikacji składających się na cykl A i B stanowiące osiągnięcia naukowe (zał. 5 i 6),
- inną dokumentację (zał. 7, 8, 10 i 11).

2. Sylwetka Kandydata

Pan dr inż. Stanisław Majer jest absolwentem Politechniki Szczecińskiej (PS) w Szczecinie, gdzie uzyskał stopień magistra inżyniera, kierunek budownictwo (1999), a następnie stopień doktora nauk technicznych (2006), na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „*Określenie efektywności metod badania przydatności gruntów spoistych w budownictwie drogowym, uwzględniających czynniki strukturalne i właściwości funkcjonalne*". Od czasu ukończenia studiów do chwili obecnej jest zatrudniony na Wydziale Budownictwa i Architektury, obecnie w Katedrze Inżynierii Budowlanej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego (ZUT) w Szczecinie, kolejno na stanowiskach asystenta (od 1999 do 2006) i adiunkta (2006 – obecnie).

W zakresie zawodowej działalności inżynierskiej dr Stanisław Majer od 2009 r. posiada uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej, a od 2023 r. tytuł rzeczoznawcy budowlanego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń; w ramach swojej działalności pełnił obowiązki kierownika budowy oraz inspektora na kilkudziesięciu inwestycjach drogowych a także sprawował funkcję głównego technologa i inspektora materiałowego podczas realizacji kluczowych inwestycji drogowych w Polsce (drogi ekspresowe i autostrady S3, S6, S10 i A6). Ponadto opracował kilkadziesiąt projektów, ekspertyz i opinii związanych z budownictwem drogowym.

Zagadnienia materiałowo-projektowo-technologiczne w budownictwie drogowym stanowią podstawowy kierunek badań naukowych Habilitanta, zarówno w okresie przed doktoratem jak i w okresie post-doktorskim.

3. Ocena osiągnięć naukowych stanowiących podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego

3.1 Charakterystyka formalna osiągnięć

Kandydat przedstawia dwa główne osiągniecia naukowe pod tytułami:

(1) Cykl 16 powiązanych tematycznie publikacji pt.: „Zagadnienia uspokojenia ruchu w zrównoważonym budownictwie drogowym".

(2) Cykl 8 powiązanych tematycznie publikacji pt.: „Wykorzystanie materiałów odpadowych w budownictwie drogowym".

Zgodnie z zapisami Ustawy, a w szczególności z interpretacjami przepisów habilitacyjnych, zawartymi w Poradniku opublikowanym na stronach Rady Doskonałości Naukowej (str. 13), Kandydat powinien zgłosić co najmniej dwa osiągnięcia naukowe do oceny, co też zostało uczynione.

Zgłoszone pierwsze osiągnięcie to 15 artykułów i rozdział w monografii krajowej, które ukazały się w latach 2023-2025. Analizując cykl publikacji od strony formalnej stwierdzam, że spełnia definicję cyklu w rozumieniu Ustawy: jest on spójny tematycznie i tworzy kompleksowy obraz dokonań Kandydata w zakresie projektowania geometrycznego oraz projektowania konstrukcji drogowych z uwzględnieniem zagadnień bezpieczeństwa ruchu, zagospodarowania terenu oraz trwałości technicznej przyjętych rozwiązań.

Zgłoszone drugie osiągnięcie to 8 artykułów, które ukazały się w latach 2015-2024. Zaznaczyć należy, że z treścią publikacji cyklu związane są aplikacje inżynierskie w postaci autorskich projektów konstrukcji nawierzchni drogowych (we wniosku przedstawiono 24 praktyczne wdrożenia realizowane w latach 2004 – 2024), co stanowi oryginalne osiągnięcie technologiczne w zakresie wykorzystania materiałów odpadowych w budownictwie drogowym. Analizując cykl publikacji od strony formalnej stwierdzam, że spełnia definicję cyklu w rozumieniu Ustawy: jest on spójny tematycznie i tworzy kompleksowy obraz dokonań Kandydata w zakresie wykorzystania materiałów z recyklingu i optymalizacji środowiskowo-ekonomicznej konstrukcji nawierzchni drogowej.

W sensie formalnym można stwierdzić, że Kandydat zgłosił w praktyce trzy osiągnięcia naukowe, jakkolwiek drugie i trzecie osiągnięcie zgłoszone jest łącznie pod nazwą „Wykorzystanie materiałów odpadowych w budownictwie drogowym".

3.2 Ocena tytułu i tematyki ogólnej osiągnięć

Główne osiągnięcia naukowe Kandydata zatytułowane są: „Zagadnienia uspokojenia ruchu w zrównoważonym budownictwie drogowym" oraz „Wykorzystanie materiałów odpadowych w budownictwie drogowym".

Tytuły osiągnięć określają zakresy tematyczne, które Autor uważa za istotne w kontekście zdefiniowania swojego znacznego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej. Tytuły są właściwie sformułowane w stosunku do istoty osiągnięć Habilitanta.

Tematyka podjęta przez Kandydata w pracach badawczych, dotycząca recyklingu materiałów w budownictwie drogowym jest oryginalna zarówno od strony naukowej jak i aplikacyjnej. Kandydat ma w dorobku nie tylko publikacje naukowe ale także wdrożenia przemysłowe (autorskie projekty konstrukcji nawierzchni), co świadczy o potencjale praktycznym osiągnięć naukowych.

3.3.Analiza wartości naukowej osiągnięć wskazanych przez Kandydata w autoreferacie

W autoreferacie Kandydat wskazał syntetycznie sformułowane główne osiągnięcia naukowe, stanowiące w Jego przekonaniu istotny wkład w rozwój dyscypliny naukowej:

- cykl publikacji dotyczący zagadnienia uspokojenia ruchu,
- cykl publikacji dotyczący wykorzystania materiałów odpadowych.

Rozwinięta i uszczegółowiona postać osiągnięć naukowych, wraz z odniesieniami do szczegółowych dokonań, obejmuje elementy, które można zebrać w grupy tematyczne:

- zasady projektowania uspokojenia ruchu z uwzględnieniem zagadnień związanych z konstrukcją nawierzchni,
- podstawy geometrii rond typu pineska oraz turbobloków dla rond turbinowych,
- metody analizy skuteczności zastosowanych stref uspokojenia ruchu,
- zasady projektowania konstrukcji nawierzchni kostkowych na rondach, progach zwalniających i skrzyżowaniach wyniesionych,
- rozwiązania materiałowo-technologiczne zrównoważonych przebudów wyeksploatowanych nawierzchni betonowych,
- konstrukcji nawierzchni dróg o obciążeniu ruchem lekkim i średnim o korzystnych właściwościach środowiskowych i ekonomicznych poprzez alternatywne rozwiązania dolnych warstw konstrukcji nawierzchni.

Szczególnie interesujący jest ostatni przytoczony wcześniej element osiągnięcia dotyczący konstrukcji nawierzchni, wraz z propozycją cieńszych warstw stabilizowanych cementem z

zastosowaniem kruszyw z recyklingu. Tego typu badania mają charakter innowacyjny o wysokim aspekcie pozytywnego wpływu na otoczenie społeczne i nie były na taką skalę wcześniej prowadzone.

Znaczenie osiągnięć naukowych Habilitanta podnosi fakt wdrożenia do działalności przemysłowej rozwiązań projektowych konstrukcji nawierzchni z zastosowaniem materiałów z recyklingu. W okresie dwudziestu lat (2004-2024) Habilitant wykonał 24 projekty techniczne dotyczące zastosowania materiałów z recyklingu (m.in. podbudowy betonowej, gruzu betonowego) do wykonania konstrukcji nawierzchni dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych. Istotnym walorem praktycznym osiągnięcia naukowego jest również opracowanie procedury projektowania zrównoważonych dolnych warstw konstrukcji nawierzchni drogowych z zastosowaniem materiałów pochodzących z recyklingu.

Ocena wartości naukowej zgłoszonych osiągnięć Habilitanta jest, w mojej opinii, pozytywna i pozwala uznać je za osiągnięcia uzasadniające wniosek habilitacyjny.

3.4.Ocena cyklu A powiązanych tematycznie publikacji wraz z osiągnięciem technologicznym, stanowiące jedno z osiągnięć naukowych Kandydata

Osiągnięcie dotyczące uspokojenia ruchu w zrównoważonym budownictwie drogowym składa się z cyklu publikacji powiązanych. Siedem artykułów z 16 publikacji zostało opublikowany w czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR a dwa wyłącznie w czasopismach indeksowanych w bazach Web of Science (WoS) oraz Scopus. Sześć artykułów zostało opublikowanych w krajowych czasopismach branżowych. Jedna pozycja to rozdział w monografii, w istocie będąca wydaniem pokonferencyjnym.

Publikacje składające się na cykl można pogrupować w 2 podzbiory merytoryczne:

- inżynieria ruchu - badanie zależności między uwarunkowaniami przestrzennymi i projektowaniem geometrycznym rond a ich skutecznością w zakresie uspokojenia ruchu w zrównoważonym budownictwie drogowym,
- inżynieria materiałowa – badanie zależności między przyjętą konstrukcją nawierzchni i rozwiązaniami materiałowo-technologicznymi a trwałością eksploatacyjną w zrównoważonym budownictwie drogowym.

We wszystkich poza jedną publikacją dr Stanisław Majer jest pierwszym autorem, a we wszystkich Jego wkład w badania i powstanie publikacji jest znaczący, co potwierdzają zawarte we wniosku habilitacyjnym oświadczenia.

Podsumowując podkreślić należy, że cykl publikacji prezentuje innowacyjne podejście w zakresie rozwiązań projektowania geometrycznego oraz rozwiązań materiałowych i

konstrukcyjnych w zrównoważonym projektowaniu rozwiązań uspokojenia ruchu. W obszarze tematycznym i poznawczym cykl publikacji jak i całe osiągnięcie przedstawia spójny terminologicznie i koncepcyjnie opis wkład w stan wiedzy o silnym znaczeniu praktycznym.

3.5.Ocena cyklu B powiązanych tematycznie publikacji wraz z osiągnięciem technologicznym, stanowiące jedno z osiągnięć naukowych Kandydata

Osiągnięcie dotyczące wykorzystania materiałów odpadowych w budownictwie drogowym składa się z cyklu publikacji powiązanych tematycznie łącznie ze zrealizowanym oryginalnym osiągnięciem technologicznym (projektami konstrukcji nawierzchni drogowych). Dwa artykuły z ośmiu publikacji zostało opublikowany w czasopiśmie indeksowanym w bazie JCR a jeden wyłącznie w czasopiśmie indeksowanym w bazach Web of Science (WoS) oraz Scopus. Pięć artykułów zostało opublikowanych w krajowych czasopismach branżowych. Pozostałe elementy osiągnięcia, to osiągnięcia technologiczne w postaci 24 projektów konstrukcji nawierzchni drogowych.

Publikacje składające się na cykl można pogrupować w 2 podzbiory merytoryczne:

- projektowanie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni drogowych z zastosowaniem materiałów z recyklingu,
- kryteria doboru materiałów z recyklingu do budowy nawierzchni drogowych.

Wyniki prac prezentowane w cyklu publikacji powiązanych tematycznie zostały wdrożone do działalności przemysłowej w postaci wybudowanych odcinków drogowych wg projektów konstrukcji drogowych.

W części publikacji dr Stanisław Majer jest pierwszym autorem, a we wszystkich Jego wkład w badania i powstanie publikacji jest istotny, co potwierdzają zawarte we wniosku habilitacyjnym oświadczenia.

Podsumowując podkreślić należy, że cykl publikacji prezentuje innowacyjne podejście w zakresie zastosowania materiałów z recyklingu w budownictwie drogowym. W obszarze tematycznym i poznawczym cykl publikacji jak i całe osiągnięcie przedstawia spójny terminologicznie i koncepcyjnie opis wkład w stan wiedzy o silnym znaczeniu praktycznym.

3.6. Podsumowanie oceny merytorycznej osiągnięć naukowych Kandydata

Podsumowując tę część recenzji, stwierdzam, że zgłaszane we wniosku habilitacyjnym osiągnięcia spełniają wymogi formalne Ustawy i – w moje ocenie – stanowią w stopniu dostatecznym znaczący wkład w dyscyplinę naukową inżynieria lądowa, geodezja i transport,

w zakresie projektowania geometrycznego, technologii materiałów i konstrukcji nawierzchni drogowych.

Za osiągnięcie naukowe stanowiące znaczący wkład Habilitanta w stan wiedzy w zakresie dyscypliny naukowej uważam:

- określenie kryteriów wymiarowania konstrukcji nawierzchni, kryteriów projektowania geometrycznego oraz skuteczności redukcji prędkości rond,
- określenie kryteriów oceny skuteczności środków uspokojenia ruchu,
- optymalizacja materiałowa i środowiskowa konstrukcji nawierzchni drogowej z zastosowaniem materiałów z recyklingu.

4. Ocena aktywności naukowo-badawczej Kandydata

4.1 Dorobek publikacyjny

Kandydat ma w dorobku 40 publikacji w czasopismach naukowych, w tym 35 opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora oraz 40 wystąpień konferencyjnych i 2 rozdziały w monografiach.

Nie przedstawiono informacji w zakresie wskaźników bibliometrycznych wg WoS i Scopus.

Rozpoznawalność dorobku publikacyjnego Kandydata w sensie ilościowym jest umiarkowana w skali międzynarodowej, o czym świadczą wskaźniki naukometryczne (h=5 i 155 cytowań wg google scholar). Nie przedstawiono także informacji, jaką część cytowań stanowią autocytowania Kandydata.

4.2 Charakterystyka i ocena aktywności naukowej oraz międzynarodowej i krajowej współpracy naukowo-badawczej

Tematyka naukowo-badawcza będąca przedmiotem zgłaszanego w postępowaniu cyklu artykułów stanowi podstawowy obszar działalności Kandydata, rozwijany konsekwentnie począwszy od studiowanego kierunku na Politechnice Szczecińskiej (obecna nazwa to Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny), poprzez doktorat aż po badania stanowiące podstawę wniosku habilitacyjnego. Habilitant prowadził w tym obszarze badania w ramach projektów naukowo-badawczych i działalności eksperckiej, w tym realizowanej w ramach firmy, której jest prezesem.

Dobrze udokumentowana jest także współpraca z krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi innymi niż macierzysta uczelnia Habilitanta, w tym wizytami studyjnymi, choć bez odbycia staży naukowych:

- Hochschule Neubrandenburg (2004-2006),
- konsorcjum uczelni z Egiptu (2020),
- konsorcjum uczelni z Niemiec, Egiptu i Australii w ramach grantu FNP prowadzonego przez prof. Pawła Sikorę (200),
- Politechnika Poznańska (2023),
- Technical University of Ostrava (2024).

Skutkiem współpracy badawczej są wspólne publikacje naukowe w renomowanych czasopismach indeksowanych w JCR..

Habilitant nie pełnił funkcji promotora pomocniczego w przewodach doktorskich.

W dorobku habilitanta znajduje się znaczna liczba recenzji artykułów do czasopism naukowych, w tym także z listy JCR (w tym miejscu należy zwrócić uwagę na błąd Kandydata w przygotowaniu dokumentacji habilitacyjnej, polegający na ujawnieniu informacji chronionej, tj. szczegółów w zakresie recenzowanych artykułów w stopniu pozwalającym na ich identyfikację i powiązanie z osobą recenzenta).

Kandydat brał udział w pracach siedmiu komitetów organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych.

Kandydat nie uczestniczył w pracach zespołów oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

Aktywność naukową Kandydata oceniam jako odpowiednią w zakresie prowadzonego postępowania habilitacyjnego.

5. Ocena dorobku zawodowego, dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego Kandydata

Niezwykle bogata działalność zawodowa - inżynierska Kandydata udokumentowana jest m.in. opiniami technicznymi (8), opiniami sądowymi (7), projektami technicznymi (69), w tym dotyczącymi wdrożenia technologii. Habilitant pełni funkcję prezesa firmy Laboratorium Drogowe.

Kandydat jest członkiem dwóch stowarzyszeń zawodowych i branżowych (okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP). Od 2022 r. Habilitant jest wiceprezesem Zarządu oddziału SITK RP (2022-2026), członkiem okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ZOIIB (2022-2026) a w latach 2008-2012 był senatorem PS/ZUT.

- działalność dydaktyczną, organizacyjną, zawodową i popularyzatorską Kandydata oceniam jako bardzo dobre, z wyróżnieniem dorobku w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, szczególnie projektowo-inżynierskim.

Reasumując powyższe, przedłożone we wniosku habilitacyjnym osiągnięcia uznaję za spełniające ustawowe wymagania o znaczącym wkładzie w rozwój dyscypliny naukowej Inżynieria Lądowa i Transport. Kandydat w mojej opinii spełnia wymagania Ustawy z dn. 20 lipca 2018 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2020 r. poz. 85, 374, 695, 875, 1086 oraz z 2021 r. poz. 159).

W świetle przedstawionej analizy popieram wniosek o nadanie dr inż. Stanisławowi Majerowi stopnia naukowego doktora habilitowanego, w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

PRZEWODNICZĄCA RADY DYSCYPLINY
inżynieria lądowa, geodezja i transport
dr hab. inż. Teresa Rucińska, prof. ZUT