

Zielona Góra 30.06.2026

dr hab. inż. Michał Sasiadek, prof. UZ
Katedra Mechaniki i Projektowania Maszyn
Instytut Inżynierii Mechanicznej
Uniwersytet Zielonogórski

Recenzja rozprawy doktorskiej
Pana **mgr. inż. Michała Słowikowskiego**
pt. *„Autorska metoda analizy ofert transportowych, uwzględniająca stan techniczny taboru
jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji”*
wykonanej pod opieką naukową
Promotora, Pana **Prof. dr. hab. inż. Jerzego Łabaja**
oraz Promotora pomocniczego, Pana **dr. inż. Szymona Pawlaka**

Recenzję rozprawy doktorskiej opracowałem na podstawie Uchwały Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Śląskiej z dnia 18.03.2026r. oraz Umowy o dzieło nr UMC/1824/2026 zawartej w dniu 14.05.2026r.

1. Ogólna charakterystyka pracy

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska, obejmuje 109 stron (dodatkowo w części końcowej zamieszczono streszczenie w języku polskim i angielskim na 4 nienumerowanych stronach) i w części merytorycznej składa się z wstępu, pięciu ponumerowanych rozdziałów, podsumowania i wniosków, bibliografii oraz trzech załączników. W treści pracy zamieszczono 20 rysunków oraz 14 tabel. Bibliografia obejmuje 87 pozycji literaturowych.

W pracy podjęto tematykę związaną z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa transportu autobusowego na rynku przewozów pasażerskich, ze szczególnym uwzględnieniem technicznego utrzymania ruchu, oceny potencjału taborowego oraz wspomagania decyzji o udziale przedsiębiorstwa w postępowaniach przetargowych. Głównym problemem badawczym rozprawy jest potrzeba opracowania metody umożliwiającej ocenę, czy zasoby techniczne (pojazdy), pozwalają na bezpieczne i rentowne przystąpienie do przetargu na realizację usług publicznego transportu zbiorowego.

We wstępie Autor uzasadnia znaczenie podjętej problematyki, wskazując na specyfikę usług transportowych, konieczność bieżącego dostosowywania potencjału przedsiębiorstwa do zapotrzebowania rynkowego oraz ryzyko wynikające z niewłaściwej oceny warunków przetargowych. Sformułowano ogólny cel rozprawy, którym jest opracowanie kompleksowego modelu wspierającego proces podejmowania decyzji o uczestnictwie w przetargu, z uwzględnieniem aspektów technicznych, finansowych i organizacyjnych.

Rozdział pierwszy ma charakter przeglądowy i dotyczy wymogów rynku przewozów pasażerskich. Omówiono w nim regulacje prawne dotyczące transportu drogowego i publicznego transportu zbiorowego, zasady funkcjonowania rynku przewozów pasażerskich oraz znaczenie przetargów na realizację usług przewozowych dla przedsiębiorstwa transportowego. Autor przedstawia podstawowe uwarunkowania formalne, organizacyjne

Biurowo Dziekana

1/8

i ekonomiczne, które determinują możliwość świadczenia usług transportowych oraz udziału w postępowaniach przetargowych.

Rozdział drugi poświęcono koncepcjom i strategiom zarządzania przedsiębiorstwem transportowym. W rozdziale tym scharakteryzowano organizację i utrzymanie zaplecza technicznego, planowanie i organizację prac remontowych taboru, kompleksowe zarządzanie jakością oraz koncepcję Total Productive Maintenance. Rozdział ten stanowi teoretyczne tło dla dalszych analiz dotyczących sprawności technicznej floty, niezawodności pojazdów i ich wpływu na efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa.

W rozdziale trzecim przedstawiono zagadnienia związane z oceną efektywności funkcjonowania przedsiębiorstw transportowych. Omówiono mierniki kosztowe utrzymania środków transportu, ekonomikę kosztów utrzymania i eksploatacji taboru oraz wybrane metody oceny efektywności przedsiębiorstwa. Autor odnosi się m.in. do kosztów eksploatacyjnych, kosztów napraw, kosztów jednostkowych oraz wskaźników pozwalających oceniać efektywność działań w obszarze utrzymania ruchu.

Rozdział czwarty stanowi zasadniczą część praktyczną rozprawy. Autor przedstawia w nim problem badawczy, cel, tezę i zakres badań oraz metodykę badawczą. W tej części przedstawiono autorską metodę wspomagania decyzji, opartą na analizie wielokryterialnej czynników technicznych, ekonomicznych i operacyjnych. W ramach zaproponowanej metody wyznaczono wskaźniki oceny taboru, obejmujące m.in. aspekty techniczne, ekonomiczne i operacyjne, dokonano ich normalizacji, określono wagi kryteriów metodą AHP, a następnie wyznaczono syntetyczny wskaźnik oceny SWO. W dalszej części rozdziału przeprowadzono analizę historyczną wskaźnika SWO oraz zweryfikowano jego przydatność w kontekście oceny możliwości osiągnięcia zakładanego zysku z realizacji usług transportowych.

Rozdział piąty zawiera dyskusję w kontekście uzyskanych wyników badań. Autor odnosi się w nim do zaproponowanej metody wspomagania decyzji, wskazując na możliwość jej efektywnego wykorzystania do oceny zdolności przedsiębiorstw autobusowych do udziału w postępowaniach przetargowych, uwzględniającej wybrane obszary techniczne, ekonomiczne i operacyjne oraz przydatność zaproponowanego wskaźnika oceny jako narzędzia wspierającego decyzje strategiczne przedsiębiorstwa.

W rozdziale Podsumowanie i wnioski, Autor syntetyzuje wyniki przeprowadzonych analiz oraz formułuje wnioski końcowe. Wskazuje, że opracowana metoda może stanowić narzędzie wspomagające ocenę rzeczywistych możliwości wykonawczych przedsiębiorstwa transportowego, a tym samym ograniczać ryzyko podejmowania decyzji przetargowych prowadzących do nierentownych kontraktów.

Układ recenzowanej rozprawy jest logiczny i czytelny. Praca przechodzi od zagadnień ogólnych, dotyczących rynku przewozów pasażerskich i zarządzania przedsiębiorstwem transportowym, do części praktycznej obejmującej opracowanie oraz weryfikację autorskiej metody wspomagania decyzji.

2. Ocena merytoryczna pracy

2.1. Dobór obszaru badawczego

Transport pasażerski, w szczególności autobusowy transport publiczny, stanowi istotny element funkcjonowania współczesnej gospodarki oraz systemu zaspokajania potrzeb społecznych. Zapewnienie dostępnych, niezawodnych i ekonomicznie uzasadnionych przewozów wymaga od przedsiębiorstw transportowych nie tylko spełniania wymogów formalno-prawnych, lecz także utrzymywania odpowiedniego potencjału technicznego, organizacyjnego i finansowego. Podjęta w pracy tematyka jest istotna z uwagi na

konkurencyjność rynku przewozów pasażerskich, złożoność postępowań przetargowych oraz konsekwencje ekonomiczne wynikające z niewłaściwej oceny możliwości realizacji kontraktów transportowych.

W pracy skupiono się na opracowaniu metody wspomagającej proces podejmowania decyzji o udziale przedsiębiorstwa transportowego w postępowaniu przetargowym. Zagadnienie to obejmuje ocenę zdolności przedsiębiorstwa do wykonania zamówienia, ze szczególnym uwzględnieniem stanu technicznego taboru, kosztów eksploatacyjnych, niezawodności pojazdów, dostępności zaplecza technicznego oraz możliwości organizacyjnych. Praktycznie wiąże się to z ograniczeniem ryzyka przystępowania do kontraktów nierentownych, niedoszacowanych lub trudnych do realizacji z punktu widzenia posiadanych zasobów.

Dobór obszaru badawczego należy uznać za uzasadniony również dlatego, że decyzje podejmowane na etapie analizy dokumentacji przetargowej mogą w istotny sposób wpływać na stabilność finansową przedsiębiorstwa transportowego. Błędna ocena kosztów, zdolności operacyjnych lub sprawności floty może prowadzić do utraty rentowności, pogorszenia jakości świadczonych usług, a w skrajnych przypadkach także do utraty płynności finansowej. Zaproponowane w rozprawie podejście ma zatem wyraźny wymiar aplikacyjny, ponieważ może wspierać przedsiębiorstwa w bardziej świadomym i racjonalnym podejmowaniu decyzji strategicznych.

Podjęty w dysertacji problem badawczy uważam za trafny, aktualny i zarazem użyteczny. Wybór obszaru badawczego odpowiada rzeczywistym potrzebom przedsiębiorstw transportowych i może przyczynić się do usprawnienia procesu oceny opłacalności oraz wykonalności udziału w postępowaniach przetargowych.

2.2. Dobór źródeł literaturowych

Literatura pracy obejmuje 87 pozycji, co można uznać za liczbę wystarczającą w odniesieniu do zakresu i wielowątkowości podjętej problematyki. Dobór źródeł odpowiada zasadniczym obszarom pracy, obejmującym funkcjonowanie rynku przewozów pasażerskich, regulacje prawne transportu drogowego i publicznego transportu zbiorowego, zarządzanie przedsiębiorstwem transportowym. W bibliografii ujęto zarówno akty prawne, opracowania naukowe, monografie, podręczniki specjalistyczne, jak i publikacje anglojęzyczne dotyczące zarządzania, utrzymania ruchu i efektywności operacyjnej.

Pozycje literaturowe są jednak zapisane w sposób nie w pełni jednolity. W wykazie bibliograficznym można zauważyć zróżnicowany sposób numerowania i opisu źródeł, np. występowanie oznaczeń typu 42b, 43b, 83a i 83b, a także pozycję nr 82 bez jednoznacznie wyodrębnionego opisu bibliograficznego. W niektórych przypadkach zapis bibliograficzny wymagałby ujednolicenia pod względem interpunkcji, kolejności elementów opisu, sposobu podawania wydawnictwa, miejsca wydania oraz danych czasopism.

Powyższe uwagi mają jednak głównie charakter redakcyjno-formalny i nie podważają merytorycznej przydatności wykorzystanych źródeł. Reasumując, uważam, że literatura została dobrana właściwie do podjętego tematu pracy.

2.2 Cel i hipoteza badawcze pracy

Autor określił cel pracy jako opracowanie kompleksowego modelu wspierającego proces podejmowania decyzji o uczestnictwie przedsiębiorstwa transportowego w przetargu, z uwzględnieniem aspektów technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych. Zaproponowana metodyka ma służyć ocenie opłacalności zamówienia oraz identyfikacji zagrożeń i ograniczeń

mogących wpływać na realizację kontraktu. Cel pracy został sformułowany poprawnie. Ujęto w nim trzy zasadnicze aspekty badawcze, dotyczące opracowania:

- metody wielokryterialnej oceny potencjału przedsiębiorstwa transportowego, uwzględniającej czynniki techniczne, ekonomiczne i operacyjne,
- narzędzia pozwalające określić, czy zasoby przedsiębiorstwa umożliwiają skuteczny udział w przetargu na realizację usług publicznego transportu zbiorowego przy zachowaniu określonych warunków brzegowych i oczekiwanego poziomu zysku,
- procedury wspomagającej podejmowanie decyzji strategicznych, ukierunkowanej na ograniczenie ryzyka udziału w nierentownych lub trudnych do realizacji kontraktach.

W pracy Autor posługuje się pojęciem tezy badawczej, która zakłada, że obowiązujące procedury oceny zdolności przetargowej przedsiębiorstw autobusowych nie zapewniają pełnej weryfikacji ich potencjału operacyjnego i ekonomicznego, natomiast wprowadzenie autorskiej metody pozwala na usystematyzowanie analiz zasobów technicznych, ekonomicznych i operacyjnych, co bezpośrednio przekłada się na trafniejszą ocenę zdolności realizacyjnej oraz ograniczenie ryzyka podejmowania nierentownych kontraktów.

Zarówno cel pracy, jak i przyjęta teza badawcza zostały sformułowane poprawnie, z uwagi na możliwość ich weryfikacji. Weryfikacja ta została przeprowadzona z wykorzystaniem danych historycznych obejmujących 46 postępowań przetargowych wybranego przedsiębiorstwa transportu autobusowego. Tak przyjęty sposób postępowania umożliwił ocenę przydatności zaproponowanej metody w rzeczywistych warunkach eksploatacyjnych oraz odniesienie uzyskanych wyników do rentowności realizowanych kontraktów.

2.3. Zastosowane metody badawcze

Przyjęta przez Doktoranta metodyka rozwiązania problemu badawczego, postawionego w celu pracy, w mojej ocenie została dobrana właściwie. Autor zastosował w dysertacji metody:

- analityczne, w zakresie kwerendy literatury przedmiotu, analizy regulacji prawnych dotyczących transportu drogowego i publicznego transportu zbiorowego, analizy zasad funkcjonowania rynku przewozów pasażerskich oraz przeglądu koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem transportowym,
- analizy dokumentacyjnej i porównawczej, obejmującej analizę danych historycznych dotyczących postępowań przetargowych,
- wskaźnikowe, polegające na zdefiniowaniu i wykorzystaniu grup wskaźników technicznych, ekonomicznych i operacyjnych, opisujących stan oraz zdolność eksploatacyjną taboru autobusowego,
- metody wielokryterialnego wspomagania decyzji, w tym metodę AHP, zastosowaną do określenia wag poszczególnych grup kryteriów oraz wyznaczenia ich znaczenia w syntetycznej ocenie potencjału przedsiębiorstwa,
- metody normalizacji danych, umożliwiające sprowadzenie analizowanych wskaźników do porównywalnej skali,
- studium przypadku, w ramach którego skuteczność zaproponowanej metody zweryfikowano na podstawie danych historycznych pochodzących z badanego przedsiębiorstwa transportowego.

Na szczególne podkreślenie zasługuje opracowanie syntetycznego wskaźnika oceny SWO, integrującego aspekty techniczne, ekonomiczne i operacyjne. Wskaźnik ten umożliwia ocenę potencjału taborowego przedsiębiorstwa oraz może stanowić narzędzie wspierające proces podejmowania decyzji o udziale w postępowaniu przetargowym.

Szeroki wachlarz zastosowanych i poprawnie dobranych metod badawczych świadczy o dojrzałości naukowej Autora oraz umiejętności metodycznego rozwiązywania postawionych problemów.

2.6. Realizacja badań

Na wstępie do badań Doktorant dokonał rozpoznania problematyki funkcjonowania przedsiębiorstw transportu autobusowego na rynku przewozów pasażerskich, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia postępowań przetargowych dla stabilności operacyjnej i finansowej przedsiębiorstwa. W części teoretycznej pracy przeprowadzono analizę uwarunkowań prawnych, organizacyjnych, technicznych i ekonomicznych, które determinują możliwość udziału przedsiębiorstwa transportowego w przetargach oraz późniejszą realizację zakontraktowanych usług przewozowych.

Zasadniczą część badań oparto na studium przypadku przedsiębiorstwa funkcjonującego na rynku przewozów autobusowych. Analizą objęto dane historyczne z lat 2020–2022, dotyczące postępowań przetargowych, w których uczestniczyło badane przedsiębiorstwo. Istotnym punktem wyjścia do dalszych badań było stwierdzenie, że część pozyskanych kontraktów nie zapewniła osiągnięcia zakładanego poziomu zysku.

W dalszej kolejności Doktorant opracował metodykę oceny zdolności przedsiębiorstwa do udziału w postępowaniu przetargowym. W tym celu wyodrębniono trzy zasadnicze grupy kryteriów: techniczne, ekonomiczne i operacyjne. Dla każdej z tych grup określono wskaźniki cząstkowe, pozwalające na ocenę stanu taboru, kosztów eksploatacji, awaryjności, dostępności technicznej oraz możliwości operacyjnych przedsiębiorstwa. Następnie przeprowadzono normalizację danych, co umożliwiło sprowadzenie wskaźników wyrażonych w różnych jednostkach i skalach do postaci porównywalnej. Na tej podstawie opracowano syntetyczny wskaźnik oceny SWO, integrujący znormalizowane wartości wskaźników cząstkowych oraz przypisane im wagi. Wskaźnik ten stanowił podstawowe narzędzie służące do oceny potencjału przedsiębiorstwa w odniesieniu do możliwości realizacji usług transportowych wynikających z pozyskanych kontraktów.

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że pomiędzy analizowanymi grupami występują istotne różnice w zakresie kluczowych wskaźników, w tym syntetycznego wskaźnika SWO. Pozwoliło to potwierdzić przydatność opracowanej metody jako narzędzia wspomagającego ocenę zasadności udziału przedsiębiorstwa transportowego w postępowaniu przetargowym. Opracowany wskaźnik SWO może być traktowany jako element wspierający proces decyzyjny, umożliwiający identyfikację potencjalnego ryzyka realizacji kontraktu oraz ocenę prawdopodobieństwa osiągnięcia zakładanego wyniku ekonomicznego.

Wiarygodność uzyskanych wyników badań zapewniło wykorzystanie rzeczywistych danych historycznych pochodzących z funkcjonującego przedsiębiorstwa transportowego. Dane te obejmowały zarówno informacje o stanie technicznym i eksploatacyjnym taboru, jak i efekty ekonomiczne realizowanych kontraktów. Zastosowanie takiego materiału empirycznego pozwoliło na praktyczną weryfikację zaproponowanej metody w rzeczywistych warunkach funkcjonowania przedsiębiorstwa komunikacyjnego.

Zrealizowane w pracy badania i uzyskane na ich podstawie wyniki pozwalają stwierdzić, że cel pracy został osiągnięty, a przyjęta teza badawcza została pozytywnie zweryfikowana.

3. Uwagi do rozprawy doktorskiej

Na podstawie zapoznania się z recenzowaną rozprawą doktorską sformułowałem uwagi i pytania, których treść zamieszczam poniżej i jednocześnie proszę Pana Doktoranta o ustosunkowanie się do nich.

3.1 Uwagi o charakterze redakcyjnym

Ogólnie stwierdzam, że praca została zredagowana w sposób umożliwiający śledzenie toku rozważań Autora, jednak w tekście dostrzec można liczne drobne błędy literowe, stylistyczne, interpunkcyjne oraz redakcyjne. Nie wpływają one zasadniczo na wartość merytoryczną rozprawy, lecz wymagają korekty przed ewentualnym przygotowaniem pracy do publikacji lub archiwizacji w wersji ostatecznej. Poniżej zamieszczam wybrane uwagi dotyczące obszaru redakcyjnego pracy:

- w pracy występują literówki i błędy zapisu pojedynczych wyrazów, np.: „zarządzani zasobami” zamiast „zarządzania zasobami”, „podstawoą” zamiast „podstawową”, „usprawnienienia” zamiast „usprawnienia”, „sytemu” zamiast „systemu”, „poprawę” zamiast „poprawę”, „trawności” zamiast „trafności”,
- zauważyć można niejednolity sposób zapisu tytułów rysunków, np. „Rysunek 2. liczebność występowania przyczyn niedoszacowania” rozpoczyna się małą literą po numerze rysunku, natomiast przy „Rysunek 8 Struktura organizacyjna scentralizowana” brakuje kropki po numerze rysunku,
- w części graficznej pracy pojawiają się błędne lub niespójne oznaczenia wskaźników, np. na rysunku 18 opis osi/wartości odnosi się do „Wskaźnika WE”, podczas gdy podpis rysunku i treść pracy dotyczą wskaźnika EW,
- rysunek 20 został podpisany jako „Wartości wskaźnika OW”, chociaż poprzedzający go opis dotyczy syntetycznego wskaźnika oceny SWO, a sam wykres zawiera oznaczenie „Wskaźnik SWO”. Jest to niespójność wymagająca korekty podpisu rysunku,
- zapis bibliografii nie jest w pełni jednolity. Widoczne są m.in. niekonsekwencje numeracji, jak występowanie oznaczeń typu 83a i 83b przy jednoczesnym zachowaniu numeracji głównej, a także pozycja nr 82 bez jednoznacznego opisu bibliograficznego. W pracy pojawia się odwołanie do pozycji [112], mimo że bibliografia kończy się na pozycji 87.

Podsumowując, wskazane uchybienia mają głównie charakter redakcyjny, językowy i formalny. Nie obniżają one zasadniczej wartości merytorycznej rozprawy, jednak ich usunięcie poprawiłoby czytelność, spójność oraz profesjonalny odbiór pracy.

3.2 Uwagi o charakterze merytorycznym:

Poniżej przedstawiono wybrane uwagi i pytania o charakterze merytorycznym, które mogą stanowić podstawę do dyskusji z Doktorantem:

1. W pracy wykazano, że wartość syntetycznego wskaźnika oceny SWO powyżej poziomu 0,68 może stanowić orientacyjny próg decyzyjny, ułatwiający ocenę opłacalności przystąpienia do przetargu. Czy próg ten należy traktować jako wartość specyficzną wyłącznie dla badanego przedsiębiorstwa i analizowanego okresu 2020–2022, czy też Autor zakłada możliwość jego szerszego wykorzystania w innych przedsiębiorstwach transportu autobusowego?

2. W opracowanej metodzie największą wagę przypisano kryteriom technicznym, następnie operacyjnym, natomiast kryteria ekonomiczne uzyskały najniższą wagę. Proszę o szersze uzasadnienie takiego uporządkowania wag w kontekście faktu, że zasadniczym celem metody jest wspomaganie decyzji o udziale w przetargu z uwzględnieniem opłacalności i ryzyka nieosiągnięcia zakładanego zysku.

3. Weryfikację skuteczności opracowanej metody przeprowadzono na podstawie danych historycznych jednego przedsiębiorstwa transportowego. Czy, zdaniem Autora, uzyskane wyniki można uogólnić na inne przedsiębiorstwa autobusowe, różniące się wielkością floty, strukturą kosztów, zapleczem technicznym, lokalizacją oraz typem obsługiwanych przewozów?

4. W pracy wskazano, że spośród 46 zakontraktowanych zadań przewozowych aż 26 nie zapewniło osiągnięcia zakładanego poziomu zysku. Czy Autor analizował, w jakim stopniu przyczyną nieosiągnięcia zysku były czynniki zależne od przedsiębiorstwa, np. stan techniczny taboru i organizacja pracy, a w jakim czynniki zewnętrzne, takie jak wzrost cen paliw, inflacja, zmiany kosztów pracy lub nieprzewidziane zmiany warunków rynkowych?

5. Czy zaproponowana metoda uwzględnia specyfikę różnych typów przewozów, np. przewozów miejskich, gminnych, powiatowych, szkolnych, turystycznych lub komercyjnych? Charakter tych zadań może istotnie różnicować intensywność eksploatacji pojazdów, wymagania techniczne, koszty operacyjne oraz poziom ryzyka realizacyjnego.

6. Czy opracowana metoda była konsultowana z praktykami branży transportowej lub osobami odpowiedzialnymi za przygotowywanie ofert przetargowych? Taka walidacja ekspercka mogłaby dodatkowo wzmocnić praktyczny wymiar zaproponowanego rozwiązania.

Przedstawione powyżej uwagi mają charakter dyskusyjny i nie wpływają na pozytywną ocenę merytoryczną rozprawy doktorskiej.

4. Wnioski końcowe

Podsumowując, przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska **Pana mgr. inż. Michała Słowikowskiego**, pt. *„Autorska metoda analizy ofert transportowych, uwzględniająca stan techniczny taboru jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji”*, jest przejrzysta i czytelna oraz zawiera wszystkie elementy pozwalające na jej ocenę formalną i metodyczną. Charakteryzuje się odpowiednim poziomem naukowym oraz wysokim poziomem użytecznym.

Sformułowana w pracy teza badawcza została osiągnięta w pełni poprzez opracowanie modelu wspierającego proces podejmowania decyzji o uczestnictwie w przetargu, z uwzględnieniem aspektów technicznych, finansowych i organizacyjnych.

Na podstawie dokonanej oceny recenzowanej rozprawy doktorskiej, stwierdzam, że Doktorant:

- na podstawie wnikliwie przeprowadzonej analizy przedmiotowej literatury, jest dobrze zorientowany w podjętym obszarze badań naukowych,
- pozyskał umiejętność formułowania problemów badawczych oraz ich rozwiązywania poprzez dobór odpowiednich metod badawczych,
- opanował umiejętność opracowywania i czytelnego przedstawiania wyników zrealizowanych badań.

Stwierdzenie końcowe

Biorąc pod uwagę przedstawioną zawartość merytoryczną pracy, stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska **Pana mgr. inż. Michała Słowikowskiego** spełnia warunki określone w Ustawie o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz o Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki (Dz. U. nr 65 z dnia 16 kwietnia 2003 roku poz. 595 z późniejszymi zmianami) oraz wymagań określonych w art.187 ustawy z dnia 20 lipca 2018r Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (j.t. Dz.U. z 2024 r. poz.1571) i tym samym wnioskuję do Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna Politechniki Śląskiej w Gliwicach o dopuszczenie Pana mgr. inż. Michała Słowikowskiego do publicznej obrony jego rozprawy doktorskiej.

Ponadto stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska Pana mgr. inż. Michała Słowikowskiego, pt. *„Autorska metoda analizy ofert transportowych, uwzględniająca stan techniczny taboru jako narzędzie wspierające podejmowanie decyzji”*, mieści się w dziedzinie nauk inżynieryjno - technicznych, w dyscyplinie naukowej – inżynieria mechaniczna.

dr hab. inż. Michał Sasiadek