

Dr hab. inż. Joanna Kałkowska, prof. PP  
Wydział Inżynierii Zarządzania  
Politechnika Poznańska

**RECENZJA**  
**rozprawy doktorskiej mgr Agnieszki Kucharskiej**  
pod tytułem:  
**„Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym”**  
napisanej pod kierunkiem naukowym dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. PW

### **1. Podstawa opracowania recenzji**

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr Agnieszki Kucharskiej pod tytułem: „Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym”, napisana pod kierunkiem naukowym dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. Politechniki Warszawskiej.

Recenzowana praca składa się z wprowadzenia, pięciu rozdziałów, zakończenia, bibliografii, wykazu pojęć i akronimów, spisu rysunków, spisu tabel i trzech załączników. Rozprawa wydana została drukiem przez Politechnikę Warszawską. Tekst tego wydawnictwa liczy 205 stron, z czego na załączniki przypada końcowe 26 stron.

Podstawą opracowania recenzji jest uchwała nr 224/II/2023 Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej z dnia 6 czerwca 2023 (pismo WZ/87/2023 pana dr hab. inż. Jarosława Domańskiego – Dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej) o powołaniu mnie na recenzenta.

### **2. Ocena doboru problemu badawczego**

Rozprawa doktorska mgr Agnieszki Kucharskiej przygotowana została w ramach dyscypliny naukowej: nauki o zarządzaniu i jakości (w dziedzinie nauk społecznych) i dotyczy badawczego problemu tej dyscypliny związanego z konceptualną potrzebą metodycznego ujęcia zagadnienia determinant świadczenia usług technologii informacyjnej w uczelni publicznej. Imperatywem bazowym takiej właśnie innowacji metodycznej jest założenie braku w dotychczasowych zasobach teorii i praktyki dostatecznej wiedzy o czynnikach kształtujących świadczenie przedmiotowych usług w warunkach uczelnianych.

Wiarygodność takiego założenia została przez Autorkę rozprawy zidentyfikowana w formie przeprowadzonych analiz poznawczych (opartych na opracowaniach zwartych oraz licznych artykułach naukowych polskich i obcojęzycznych, obejmujących 196 pozycji wykazu bibliografii tematu) oraz badań własnych nad technologiczną dojrzałością szkolnictwa wyższego. Szczegółowy opis tych analiz i badań jest treścią pierwszych trzech, numerowanych rozdziałów rozprawy autorstwa mgr Agnieszki Kucharskiej.

Brak dostatecznej wiedzy na temat czynników oddziałujących na świadczenie usług IT w uczelniach publicznych powoduje to, że uczelnie działają intuicyjnie i przyczynkowo, choć rekomendowanym kierunkiem jest świadomy, uporządkowany i metodyczny rozwój tych usług. Zidentyfikowanie determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej wymaga w pierwszej kolejności badawczego ustalenia stanu wiedzy w zakresie doskonalenia tych usług w organizacjach różnych typów i z różnych sektorów w celu wskazania i określenia determinant już istniejących i znanych. Z takiego zbioru determinant wyodrębnienia wymagają te, które stosowane są w przedsiębiorstwach i administracji publicznej, a wśród nich identyfikowane mogą być przedmiotowe determinanty, specyficzne dla uczelni publicznej.

Postawiony przez Doktorantkę problem badawczy (w sensie przedmiotowym i podmiotowym) ulokowany jest więc na styku dwóch subdyscyplin nauk o zarządzaniu i jakości. Przedmiot rozprawy (determinanty świadczenia usług wykorzystania technologii informacyjnych) związany jest bowiem z subdyscypliną zarządzania produkcją, usługami i technologią. Natomiast, podmiot dysertacji (uczelnia publiczna pełniąca jednocześnie trzy role: uniwersytetu, organizacji publicznej i „przedsiębiorstwa” konkurującego na rynku edukacyjnym, naukowym oraz eksperckim) należy do subdyscypliny zarządzania instytucjami publicznymi i organizacjami non-profit. Unikatowy charakter postawionego w tej rozprawie problemu badawczego dotyczy podmiotu dysertacji, który oprócz wspomnianej równoczesności trzech ról, również łączy tradycję i nowoczesność przy zachowaniu elitarności.

Z pozycji recenzenta kwestii doboru problemu badawczego przez Doktorantkę uważam, że tematyka determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej zalicza się do kategorii problemów naukowych dyscypliny zarządzania i jakości. W obrębie tej tematyki naukowo zasadne jest więc poszukiwanie metodycznych koncepcji oraz narzędzi umożliwiających identyfikację i klasyfikację wspomnianych wyżej determinant. Taki właśnie cel postawiła przed sobą Autorka recenzowanej przeze mnie rozprawy. Drogę do osiągnięcia głównego celu rozprawy stanowi dwanaście celów szczegółowych wyprowadzonych z następujących sześciu pytań badawczych:

- Jakie są podobieństwa i różnice w podejściu do świadczenia usług IT w uczelni publicznej i w innych organizacjach?  
Cel poznawczy: ustalenie stanu wiedzy dotyczącego doskonalenia poziomu świadczenia usług IT w uczelni publicznej i w innych organizacjach.  
Cel utylitarny: wnioski i rekomendacje w zakresie wykorzystania tych samych rozwiązań do świadczenia usług IT w różnych organizacjach.
- Jakie czynniki determinują poziom świadczenia usług IT w uczelni publicznej?  
Cel poznawczy: identyfikacja determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej.  
Cel utylitarny: ustalenie kategorii i usystematyzowanie determinant świadczenia usług IT dla wybranej uczelni publicznej.

- Jaki jest stan świadczenia usług IT w uczelniach publicznych?  
Cel poznawczy: ustalenie stanu dojrzałości technologicznej uczelni publicznych w Polsce.  
Cel użyteczny: określenie możliwości uczelni publicznych w zakresie świadczenia usług IT.
- Jakie zależności i interakcje występują między determinantami świadczenia usług IT dla wybranej uczelni publicznej?  
Cel poznawczy: identyfikacja struktury determinant świadczenia usług IT w wybranej uczelni publicznej.  
Cel użyteczny: ustalenie hierarchii i wpływów pomiędzy determinantami oraz usystematyzowanie ich struktury dla wybranej uczelni publicznej.
- Jakie wymiary należy rozróżnić w strukturze determinant świadczenia usług IT w wybranej uczelni publicznej?  
Cel poznawczy: identyfikacja i usystematyzowanie obszarów wpływu tych determinant z uwzględnieniem funkcjonowania wybranej uczelni publicznej.  
Cel użyteczny: wnioski i rekomendacje w zakresie zarządzania świadczeniem usług IT w wybranej uczelni publicznej.
- W jaki sposób zapewnić aktualność i adekwatność struktury determinant świadczenia usług IT w wybranej uczelni publicznej?  
Cel poznawczy: konstrukcja metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w wybranej uczelni publicznej.  
Cel użyteczny: możliwość aktualizacji i modyfikacji determinant świadczenia usług IT oraz zależności między nimi do indywidualnych potrzeb i zmieniających się warunków w wybranej uczelni publicznej.

Proces badawczy zaprezentowany w rozprawie pod tytułem „Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym” Doktorantka ukształtowała w formie logicznej, pięcioelementowej sekwencji prowadzącej do uzyskania odpowiedzi na wszystkie sześć pytań badawczych oraz do realizacji dwunastu zaplanowanych (poznawczych i użytecznych) celów rozprawy. Sekwencja ta obejmuje sześć następujących etapów procesu badawczego:

- wprowadzająca analiza stanu wiedzy w zakresie determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej,
- analiza literatury w zakresach podmiotu i przedmiotu badań,
- badanie dojrzałości technologicznej szkolnictwa wyższego,
- konstrukcja metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej,
- weryfikacja metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej,
- podsumowanie, wnioski i synteza oraz rekomendacje dla dalszych badań.

Reasumując, oceniam jednoznacznie pozytywnie całość kwestii dotyczących doboru problemu badawczego przez Doktorantkę, obejmujących naukowe usytuowanie przedmiotu i podmiotu badań, cel główny oraz poznawcze i użyteczne cele szczegółowe rozprawy,

sformułowane pytania badawcze a także zaprezentowaną w dysertacji sekwencję realizacji procesu badawczego.

### **3. Ocena przyjętej formy i trybu realizacji celów badań oraz uzyskanych rezultatów**

W moim przekonaniu treść rozprawy, prezentowanej środowisku profesjonalnemu przez jej Autorkę, ma formę następujących trzech modułów sekwencyjnie realizujących tryb badawczy procesu osiągnięcia zadeklarowanych celów naukowych:

- przeprowadzenie analiz literaturowych obejmujących konteksty: podmiotowy i przedmiotowy związane z problemem badawczym dysertacji,
- badanie dojrzałości technologicznej szkolnictwa wyższego w zakresie świadczenia uczelnianych usług IT,
- konstrukcję strukturalną modelu tytułowej metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w uczelni publicznej wraz z jego ekspercką weryfikacją.

Poznawczy i użyteczny walor przeprowadzonych przez doktorantkę analiz literaturowych obejmujących podmiotowy i przedmiotowy kontekst dysertacji (rozdziały drugi i trzeci treści pracy) oceniam pozytywnie.

Analiza podmiotowa odnoszona do funkcjonowania i stawianych wymagań w zakresie świadczenia usług stawianych uczelniom publicznym i innym organizacjom pozwoliła bowiem z jednej strony wskazać niektóre podobieństwa i różnice z drugiej natomiast pokazała wywieraną na uczelni presję wykorzystywania światowych standardów do zarządzania usługami IT oraz świadczenia tych usług na poziomie przedsiębiorstw komercyjnych. Aby ustalić, czy dana uczelnia jest gotowa do wdrażania wysokich (światowych) standardów świadczenia usług IT, niezbędne jest (na bazie specyfiki funkcjonowania uczelni) zweryfikowanie jej dojrzałości technologicznej w tym zakresie obejmujące identyfikację i dokumentowanie realizowanych w uczelni wymienionych procesów usługowych, jej powiązanie z otoczeniem społeczno-gospodarczym, procesy zarządzania uczelnią oraz unikatowość funkcjonowania tego typu organizacji.

Oparta na bogatym materiale źródłowym (mnogość pojęć, metod i standardów) literaturowa analiza kontekstu przedmiotowego dysertacji, związanego z identyfikacją determinant świadczenia usług IT w uczelniach publicznych, przede wszystkim pozwoliła Autorce na pojęciową i klasyfikacyjną identyfikację tych determinant. Zaprezentowana na tej podstawie własna identyfikacja tych determinant (w trzech obszarach: atrybuty, funkcje i zasoby) stanowi autorski wkład Pani mgr Agnieszki Kucharskiej do poznawczych zasobów nauk o zarządzaniu i jakości w zakresie doskonalenia (niedostatecznie dotąd zbadanego) zarządzania świadczeniem usług IT w uczelniach publicznych. Z punktu widzenia tych nauk prawidłowa identyfikacja determinant, oparta na weryfikacji i uwzględnieniu zależności, między nimi warunkuje poziom i doskonalenie jakości świadczonych usług IT.

Istotą takiej weryfikacji jest kwestia odpowiedzi na następujące, analityczne pytanie o stan dojrzałości technologicznej polskich uczelni w zakresie doskonalenia jakości świadczonych usług IT: czy uczelnie te są w trakcie planowania i wdrażania zarówno wysokopoziomowych standardów światowych (np. COBIT), jak i dedykowanych IT (ITIL, ISO/IEC 20000)?

Analizie weryfikującej wspomniany wyżej stan dojrzałości technologicznej polskich uczelni poświęcony został trzeci rozdział dysertacji autorstwa Pani mgr Agnieszki Kucharskiej. Badawczy kwestionariusz ankietowy wypełniło odpowiednio 34 (w pierwszej iteracji) i 36 (w drugiej) największych ośrodków akademickich w Polsce z najbardziej rozbudowaną infrastrukturą teleinformatyczną i jednocześnie największym, ogólnym wpływem na poziom i jakość szkolnictwa wyższego w kraju. (Decyzję o przeprowadzeniu iteracji drugiej doktorantka podjęła w związku z ogromną liczbą zmian, które miały miejsce w latach 2020 i 2021, w następstwie pandemii COVID-19). W moim przekonaniu kwestionariusz badawczy spełnia wymogi profilu eksperckiego oraz kompetencje próby badawczej.

Najważniejsze wyniki tych badań, stanowiące niewątpliwie istotne, autorskie osiągnięcie poznawcze doktorantki dotyczą następujących konstatacji:

- polskie uczelnie publiczne nie osiągnęły wysokiego poziomu dojrzałości technologicznej świadczonych usług IT (badawczych, dydaktycznych i administracyjnych), co przekreśla możliwość koncentracji na optymalizacji procesów, ponieważ większość z nich nawet nie ma tych procesów opisanych.
- uczelnie powinny parametryzować i monitorować jakość świadczonych usług informatycznych, gdyż za ich pośrednictwem świadczą m.in. usługi badawcze, dydaktyczne i administracyjne.
- uczelnie świadczą usługi IT na poziomie wystarczającym do zapewnienia bieżącej działalności operacyjnej. Brak opisanych procedur czy minimalne wykorzystanie światowych standardów wskazuje jednak, że podmioty te funkcjonują reaktywnie, inwestując głównie w dosprzętowanie i licencje.
- mimo wzrostu zainteresowania naukowego doskonaleniem świadczenia usług IT i liczbą dostępnych rozwiązań, większość uczelni (w 2021 roku było to 61%) nie posiada opisanych i sformalizowanych parametrów zagwarantowania jakości usług IT.
- istnieją różnice w świadczeniu usług IT między podmiotami biznesowymi i publicznymi. Uczelnie publiczne, mimo że zaliczane są do jednostek administracji publicznej, nadal stanowią odrębną podgrupę, mimo że część parametrów jest dla nich podobna.
- poziom ogólnej dojrzałości technologicznej uczelni publicznych w Polsce wskazuje na różnorodne potrzeby i niedobory odnoszące się do świadczenia usług IT, które mogą utrudniać wdrażanie światowych standardów. W tym stanie rzeczy polskie uczelnie publiczne potrzebują dziś rozwiązań w zakresie metodyki identyfikacji i klasyfikacji determinant świadczenia usług IT, uwzględniających specyfikę obecnego stanu rzeczy.

Ostatnia z wyżej wymienionych konstatacji stanowiła dla Doktorantki inspirację dla opracowania oryginalnej, autorskiej metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w specyficznej sytuacji polskich uczelni publicznych. Trzyście kroków stanowiących założenia tej metodyki oraz opartą na tych krokach serię przedsięwzięć (czynności) tworzących jej strukturę doktorantka opisała szczegółowo w rozdziale czwartym rozprawy.

W mojej ocenie struktura metodyki (powstała jako rezultat przeprowadzonych w rozprawie analiz źródeł wtórnych i pierwotnych) została przez Autorkę zaprojektowana

starannie. Przedstawiona seria przedsięwzięć (kroki) jest wynikiem dokonanych badań literaturowych i testów. Zaproponowane rozwiązania zostały porównane z innymi, dostępnymi. Istniejące dotąd metodyki nie uwzględniały jednak pełnego spektrum funkcjonowania specyficznego podmiotu. Wydaje się, że zadeklarowany (w podsumowaniu rozdziału czwartego) przez Doktorantkę zamiar wdrożenia zaproponowanej metodyki i oceny jej przydatności do skonstruowania modelu świadczenia usług IT, może doprowadzić do uwzględnienia wszystkich istotnych determinant i procesów uczelni publicznej oraz specyfiki jej otoczenia. Model taki powinien być użyteczny z punktu widzenia zarządzania świadczeniem wymienionych wyżej usług.

Realizację poszczególnych kroków swojej metodyki, zakładającej wielokrotne opiniowanie, Doktorantka zaprezentowała w rozdziale piątym zatytułowanym: „Weryfikacja metodyki MIKOD”. Do tego opiniowania wykorzystwała (w charakterze ekspertów) sześć osób zaangażowanych od strony praktycznej w utrzymanie, zarządzanie i rozwój infrastruktury IT, reprezentujących trzy polskie uczelnie publiczne. Tak uruchomione przez autorkę przedsięwzięcia eksperckie, odniesione do koncepcyjnych jedenastu kroków metodyki, bez implementacji wypracowanego w uczelni rozwiązania i aktualizacji (kroki dwunasty i trzynasty metodyki), określiła mianem weryfikacji metodyki. Dla uczelni należących do próby badawczej ustalono hierarchię i wpływ determinant oraz usystematyzowano ich strukturę. Zidentyfikowane determinanty utworzyły wymiar horyzontalny z podziałem na trzy poziomy (strategiczny, operacyjny oraz doskonalenia), a ich wymiarem wertykalnym stały się procesy uczelni. Ponadto ustaloną strukturę determinant osadzono w czynnikach makro-otoczenia wymienionych wyżej trzech uczelni.

Uważam, że narzędziowe techniki, zaprezentowane przez Doktorantkę w piątym rozdziale rozprawy (dla każdego z jedenastu kroków metodyki) w pełni potwierdzają Jej profesjonalne umiejętności w zakresie prowadzenia badań i analiz w naukach o zarządzaniu i jakości. Techniki te są następujące:

- porównywanie parami (interakcja) zidentyfikowanych elementów w celu macierzowej prezentacji wiążących ich relacji,
- przekształcanie macierzowej prezentacji relacji wiążących zidentyfikowane elementy interakcji (samo-oddziaływania), w zero-jedynkową macierz osiągalności,
- budowanie macierzy MICMAC służącej do klasyfikowania siły wpływu i siły zależności analizowanych elementów,
- oparte na serii transformacji czyli poziomowania, budowanie grafu ilustrującego interpretacyjny model strukturalny sił wpływu i zależności analizowanych elementów,
- mapowanie procesów charakteryzujących podmiot badań,
- budowanie na podstawie metody analizy strategicznej PESTLE tak zwanej architektury modelu proponowanej metodyki.

Inną z badawczych umiejętności narzędziowych nauk o zarządzaniu i jakości, związanych z analizą statystyczną i porównawczą, Doktorantka zaprezentowała wcześniej (w rozdziale trzecim rozprawy), w badaniach porównujących dojrzałość technologiczną (w zakresie świadczenia usług IT) uczelni publicznej i publicznej administracji. Wykorzystała test niezależności chi kwadrat dla pogrupowanych odpowiedzi eksperckiego wywiadu. Wyniki zwizualizowała przy pomocy wykresu radarowego.

#### **4. Podsumowanie recenzji. Dyskusja. Konkluzja finalna**

Recenzowana praca doktorska mgr Agnieszki Kucharskiej pod tytułem: „Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym” stanowi promocyjne opracowanie naukowe o charakterze konceptualno-badawczym, dojrzałe zarówno w zakresie doboru problemu dysertacji, jak i zaprezentowanej formy i trybu realizacji celów badań oraz uzyskanych rezultatów. Kwestia (zgodnego z kanonami nauk o zarządzaniu i jakości) usystematyzowania doskonalenia świadczenia usług IT w uczelniach publicznych stanowi dziś, w dobie cyfryzacji, problem niesłychanie istotny nie tylko dla naukowego i dydaktycznego rozwoju tych uczelni ale również dla ich makrootoczenia gospodarczo-społecznego i politycznego. Nie ulega dla mnie wątpliwości, że jednym z kluczowych warunków wspomnianego wyżej usystematyzowania doskonalenia świadczenia usług IT w uczelniach publicznych jest strukturalne uporządkowanie i implementacja w specyficznych realiach uczelnianych zweryfikowanej metodyki identyfikacji i klasyfikacji determinant świadczenia tych usług. Kluczowy charakter terminu: determinanta wynika bowiem z jej roli jako czynnika określającego, wyznaczającego coś, wywierającego znaczący wpływ na coś. Uważam, że Pani mgr Agnieszka Kucharska trafnie zidentyfikowała badawczo problem braku dostatecznej wiedzy na temat czynników właśnie wywierających znaczący wpływ na świadczenie usług IT w uczelniach publicznych. Skutecznie opracowała syntezę stanu wiedzy w tym obszarze obejmującą w odniesieniu do przedmiotowych determinant opis standardów ogólnych i dedykowanych uczelniom. Ankietowe badania dojrzałości technologicznej usług IT w grupie badawczej pozwoliło Jej ustalić stan tej dojrzałości w polskich uczelniach publicznych i określić możliwości rozwoju w tym zakresie. Wykazane trudności w adaptacji dedykowanych uczelniom standardów zainspirowały Panią mgr Agnieszkę Kucharską do opracowania oryginalnej w swojej konstrukcji oraz w eksperckim zastosowaniu, autorskiej metodyki identyfikacji, klasyfikacji i osadzenia determinant świadczenia usług IT w uczelniach publicznych. W mojej opinii metodyka ta i wyprowadzony na jej podstawie model w pełni zasługują na miano osiągnięcia naukowego ważnego dla dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości. Wieloaspektowość ujęcia tematu rozprawy doktorskiej potwierdza rozległą wiedzę profesjonalną Doktorantki w podjętym obszarze tematycznym oraz wysokie kompetencje merytoryczne i narzędziowe w zakresie samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

Cel główny dysertacji oraz dwanaście (poznawczych i utylitarnych) celów szczegółowych, wyprowadzonych z sześciu pytań badawczych, zostały przez autorkę rozprawy osiągnięte.

Rozprawa została napisana z dużą dbałością o poprawność językową oraz estetyczną formę graficzną i edytorską. Zawiera starannie wykonane rysunki, tabele i schematy, które syntetyzują wiele wątków treści. Lektura pracy sprawia czytelnikowi wiele satysfakcji. Czyta się ją ze zrozumieniem, z uwagi na klarowną i logiczną sekwencję prezentowanego przekazu.

Dla potrzeb publicznej dyskusji nad doktoratem pozwalam sobie sformułować następujące pytanie:

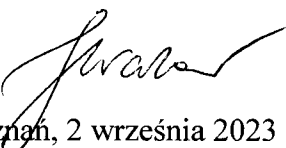
- w jakim zakresie pojęcia: weryfikacja metodyki - można rozumieć przedstawione w rozdziale piątym (na podstawie opinii sześciu praktyków zaangażowanych w utrzymanie, zarządzanie i rozwój infrastruktury IT, reprezentujących trzy uczelnie publiczne), badania eksperckie odniesione do koncepcyjnych jedenastu kroków metodyki, bez implementacji wypracowanego w uczelni rozwiązania i aktualizacji (kroki dwunasty i trzynasty metodyki) ?

Reasumując uważam, że praca doktorska mgr Agnieszki Kucharskiej pod tytułem: „Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym” napisana pod kierunkiem naukowym dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. PW, spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668, z późniejszymi zmianami).

Wniosuję zatem o przyjęcie recenzowanej rozprawy przez Radę Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej oraz dopuszczenie jej do publicznej obrony.

\*

Mając na uwadze fakt, że przedstawiona dysertacja mgr Agnieszki Kucharskiej pod tytułem „Determinanty świadczenia usług IT w uczelni publicznej w ujęciu metodycznym” stanowi naukowo i praktycznie istotne oraz oryginalne, autorskie osiągnięcie poznawcze a także wnosi znaczący wkład w rozwój nauk o zarządzaniu i jakości, wnoszę także o jej wyróżnienie.

  
Poznań, 2 września 2023 r.