

Dr hab. inż. Andrzej Bujak, prof. UWSB Merito  
Uniwersytet WSB Merito Wrocław  
ul. Fabryczna 29-31  
53-609 Wrocław

Wrocław, 22.10.2022r.

## RECENZJA

**Rozprawy doktorskiej mgr. inż. Cezariusza STOLARCZYKA  
pt. „BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWNIKÓW STRZELNIC  
I OSÓB W ICH OTOCZENIU”  
opracowanej pod kierunkiem naukowym  
dr hab. Andrzeja BURSZTYŃSKIEGO, prof. nadzw. AMW.**

### Uwagi Ogólne

Rozprawa doktorska w dziedzinie nauk społecznych i dyscyplinie nauk o bezpieczeństwie mgr inż. Cezariusza STOLARCZYKA została przedłożona do publicznej obrony w Federacji Akademii Wojskowych. W pracy poddano analizie kwestie związane z zapewnieniem bezpieczeństwa użytkownikom strzelnic i osób przebywających w ich otoczeniu. Jak wskazuje sam Autor dysertacji głównym celem badań „...*jest określenie działań, jakie należy podjąć, aby zwiększyć bezpieczeństwo zarówno uczestników, jak i osób przebywających i zamieszkałych w okolicach strzelnic sportowych*” (s. 16).

Problematykę pracy ujęto w czterech rozdziałach: jednego rozdziału metodologicznego i trzech rozdziałów poznawczo-empirycznych. Układ pracy ma charakter studium analityczno-empirycznego opracowanego na podstawie danych rzeczywistych opisujących budowę, funkcjonowanie i zasady oraz procedury zapewnienia bezpieczeństwa w rejonie strzelnic sportowych. W polskiej literaturze naukowej dotyczącej tej problematyki widoczny jest brak kompleksowych, specjalistycznych a co najważniejsze aktualnych i pogłębionych opracowań naukowych dotyczących bezpiecznego funkcjonowania strzelnic sportowych.

Mając na uwadze powyższe kwestie, podejmując się oceny rozprawy doktorskiej należy podkreślić, że do najważniejszy obszarów zainteresowań badawczych i studyjnych (teoretycznych i empirycznych) Autora dysertacji należą:

- Identyfikacja i klasyfikacja zagrożeń występujących na terenie strzelnic sportowych i w ich bezpośrednim otoczeniu.

- Ocena wpływu incydentów zdarzających się na terenie strzelnic na poczucie bezpieczeństwa osób przebywających na strzelnicach.
- Diagnoza poczucia bezpieczeństwa i jego postrzegania przez osoby przebywające na strzelnicach.
- Identyfikacja (poszukiwanie) i wskazanie rozwiązań, które w istotny sposób mogłyby poprawić bezpieczeństwo osób znajdujących się na strzelnicach jak znajdujący się w ich otoczeniu.

Z punktu widzenia przyjętego tytułu pracy doktorskiej Doktorant na poziomie **meta** dotknął bardzo istotnego problemu budowania właściwego poziomu bezpieczeństwa na terenie naszego kraju, poprzez eksplorację takich obszarów badawczych jak:

- Zintegrowane i wielowymiarowe podejście do kształtowania właściwego poziomu bezpieczeństwa użytkowników strzelnic sportowych i przebywających w ich otoczeniu osób.
- Spójność założeń (wymogów) formalnych wynikających z aktów prawnych a faktycznym poziomem bezpieczeństwa w strzelnicach sportowych i ich otoczeniu.
- Identyfikacja i kreowanie nowych rozwiązań (struktur organizacyjnych, narzędzi, procesów, procedur, itp.), które przyczynią się do wzrostu poziomu bezpieczeństwa.

Należy w tym miejscu jednoznacznie stwierdzić, że podjęty temat badań w ramach dysertacji doktorskiej ma pełne uzasadnienie, nie tylko ze względu na występujące braki (luki) oraz niedoskonałości w literaturze fachowej, jak i naukowej opisującej tą problematykę ale przede wszystkim ze względu na aktualność i rangę problemu jaką jest zapewnienie właściwego poziomu bezpieczeństwa użytkownikom strzelnic sportowych, jak i osób przebywających w ich otoczeniu.

Biorąc powyższe za punkt wyjścia do oceny dysertacji, z zainteresowaniem odnoszę się do rozprawy Autora, który podjął się rozpatrzenia w sposób naukowy problemu, będącego niedostatecznie opisanym i przeanalizowanym w sposób naukowy w wielu kwestiach, które mają istotny wpływ na generowanie właściwego poziomu bezpieczeństwa na terenie naszego kraju. Należy podkreślić, że recenzowana rozprawa doktorska dotyczy istotnych obszarów badawczych o randze naukowej i wychodzi naprzeciw zaopatrzeniu społecznemu związanemu potrzebą bezpieczeństwa, dzięki czemu dysertacja charakteryzuje się stosunkowo wysokim poziomem użyteczności.

Przedstawiona dysertacja i zawarte w niej opisane powyżej wiodące założenia pozwalają również stwierdzić, że jej Autor prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną jak i pragmatyczną, która pozwala mu o ubieganie się o nadanie stopnia naukowego w dyscyplinie naukowej „Nauk o Bezpieczeństwie”.

## OCENA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

### Uwagi metodyczne:

Struktura rozprawy doktorskiej mgr inż. Cezariusza STOLARCZYKA jest właściwa i w pełni koreluje z tytułem dysertacji jak i z przyjętymi założeniami. Składają się na nią następujące części: wstęp, cztery rozdziały, wnioski, bibliografia, spis rysunków, spis tabel oraz sześć załączników. Całość rozprawy zawarta jest na 186 stronach (bez stron załączników). Treści merytoryczne zostały wzbogacone 66 rysunkami i 23 tabelami.

We wstępie (strony 11-15) Doktorant umieścił uzasadnienie wyboru tematu rozprawy oraz jej strukturę. W ocenie recenzenta to uzasadnienie ma dość nieuporządkowany charakter czego przykładem jest pierwszy akapit „Wstępu” zaczynający się od zdania: „Obowiązujące obecnie prawo budowlane nie zawiera przepisów regulujących budowę strzelnic”. **Kwestia ta nie stanowi formalnego zarzutu ale o ile to możliwe chciałbym prosić doktoranta do skomentowania tej sytuacji.**

W rozdziale pierwszym (strony 16-25) przedstawione zostały ogólne założenia metodologiczne. Na początku rozdziału przedstawiono cel badań. Sformułowano również osiem celów szczegółowych co w znaczymy stopniu wpłynęło na jakość i uporządkowanie dalszych rozważań. Przyjęte też ograniczenia badawcze ze wskazaniem obszaru badań (wykaz strzelnic). Jako przedmiot badań przyjęto „...*bezpieczeństwo zarówno użytkowników, jaki i osób przebywających oraz zamieszkujących w okolicach strzelnic sportowych.*” (s. 17). Następnie określono problem badawczy, dekomponowany na cztery problemy szczegółowe i hipotezę badawczą. Kolejne dwa podrozdziały (1.3 i 1.4) zawierają prezentacje wykorzystanych w dysertacji metod i technik badawczych oraz opis procesu badawczego składającego się z trzech etapów, który zastosowano do rozwiązania problemów badawczych i weryfikacji przyjętej hipotezy. Rozdział kończy jednostronicowa analiza dostępnej literatury przedmiotu.

Treścią rozdziału drugiego (strony 26-84) „*Organizacja i budowa strzelnic sportowych*” jest przedstawienie podstaw prawnych, zasad organizacji strzelnic sportowych, regulaminów strzelnic, broni wykorzystywanej na strzelnicach oraz zasad jej przechowywania

oraz dostępu do niej. Rozwiązania tego rozdziału zakończono podrozdziałem „2.7 Wnioski”, który jednak w swojej jednoakapitowej treści zawiera informacje o tym co było treścią rozdziału a nie jak należałoby się spodziewać syntezę czy też uogólnienia prezentowanych treści. **Proszę o wyjaśnienie tej kwestii w trakcie obrony.**

W rozdziale trzecim (strony 85-128) dokonano identyfikacji uwarunkowań bezpieczeństwa na strzelnicach wykorzystując do tego rezultaty przeprowadzonych badań. Na wstępie przedstawiono charakterystykę grupy badawczej. Przedstawiono charakterystykę respondentów uzyskaną w ramach ośmiu pytań w tym trzech typowo metryczkowych (płeć, wiek, stan cywilny) i pytania dotyczącego dostępu do broni w pracy zawodowej. W podrozdziale 3.2. przedstawiono wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z uczestnikami zajęć na strzelnicy. Opisowo i graficznie przedstawiono odpowiedzi jakie uzyskano na dziesięć pytań zawartych i przedstawionych w kwestionariuszu ankiety (Załącznik 1.). Podobnie postąpiono w kolejnym podrozdziale, gdzie przedstawiono wyniki badań diagnostycznych (Załącznik 2.) przeprowadzonych wśród osób przebywających w otoczeniu strzelnicy. W kolejnej części tego rozdziału przedstawiono wynik przeprowadzonego wywiadu z właścicielami strzelnic sportowych. Rozdział ten należy uznać za jeden z najbardziej wartościowych elementów pracy. Wyniki badań zostały rzetelnie zaprezentowane i opisane. **Proszę jednak wskazać, jakie narzędzia statystyczne zostały wykorzystane do stworzenia oraz opracowania wyników badań?** Rozważaniu tego rozdziału tradycyjnie zamyka podrozdział 3.5. *Wnioski*, który tym razem ma szerszy wymiar.

Ostatni rozdział pracy (czwarty) (strony 129-167) to autorska koncepcja usprawnienia i poprawy bezpieczeństwa na strzelnicach. Przedstawione rekomendacje dotyczą szeregu aspektów, zmian lub nawet rozwiązań systemowych dotyczących przepisów użytkowania strzelnic, wskazania możliwości technicznych zapewnienia bezpieczeństwa oraz pragmatycznych rozwiązań zapewniających eliminację zagrożeń. Rozważania tego rozdziału kończą opisy bezpiecznych strzelnic zakrytych.

Prowadzone rozważania kończą „Wnioski”. Ich niezwykle istotną i wartościową częścią są zalecenia zawarte w drugiej części na stronach 171-174. Stanowią one kwintesencje prowadzonych rozważań w dysertacji, nadają pracy bardzo pragmatyczny i użyteczny charakter.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że praca ma generalnie przemyślaną i właściwą strukturę. Jedyne zastrzeżenia może budzić fakt, użycia tej samej nazwy „Wnioski” w przypadku dwóch podrozdziałów w drugim i trzecim rozdziale, jak i jako nazwy końcowej części pracy podsumowującej prowadzone badania. Każdy z rozdziałów w sposób

przyczynowo - skutkowy został powiązany z pozostałymi, przedstawiając i omawiając inny zakres zagadnień (wiedzy) tworzący wykładnie prezentowanej w pracy problematyki. Treści w poszczególnych rozdziałach są dobrze dobrane i właściwie przedstawione, są one odzwierciedleniem przyjętych założeń badawczych. Stosunek badań empirycznych do przyjętych założeń i podstaw teoretycznych jest prawidłowy. Jedyne zastrzeżenie może budzić sposób i zakres wnioskowania w części pracy a konkretnie w podrozdziałach o nazwie Wnioski.

W dysertacji Autor wykorzystał: prace zwarte i artykuły w liczbie 74, 14 dokumentów normatywnych oraz 18 źródeł internetowych. Wykorzystano również literaturę zagraniczną. Dobór źródeł jest poprawny.

Reasumując ocenę strony metodologicznej dysertacji należy stwierdzić:

Właściwie sformułowano główny cel badań „*określenie działań, jakie należy podjąć, aby zwiększyć bezpieczeństwo zarówno uczestników, jak i osób zamieszkujących w okolicach strzelnic sportowych*” (s. 16). Poprawnie również dokonano dekompozycji celu głównego badań na osiem celów szczegółowych:

1. Identyfikacja zagrożeń występujących na strzelnicach oraz zagrożeń generowanych przez strzelnice dla okolicznych mieszkańców,
2. sklasyfikowanie incydentów na strzelnicach i wskazanie przyczyn wystąpienia tych incydentów,
3. określenie, jak incydenty zdarzające się na strzelnicach wpływają na bezpieczeństwo instruktorów i użytkowników strzelnic,
4. określenie, jak incydenty zdarzające się na strzelnicach wpływają na bezpieczeństwo osób przebywających i zamieszkujących w okolicach strzelnic,
5. określenie, jak użytkownicy strzelnic postrzegają swoje bezpieczeństwo w trakcie przebywania na tych obiektach,
6. wskazanie czynników, które mają istotny wpływ na poprawę bezpieczeństwa na strzelnicach otwartych, krytych oraz w ich okolicach,
7. identyfikacja poziomu bezpieczeństwa strefy strzelań na strzelnicach otwartych oraz krytych,
8. zidentyfikowanie działań, jakie należy podjąć, aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa użytkowników strzelnic oraz osób zamieszkujących w okolicach strzelnic.

W konsekwencji przedmiotem pojętych w dysertacji badań „uczyniono bezpieczeństwo zarówno uczestników jak i osób przebywających oraz zamieszkujących w okolicach strzelnic sportowych (s. 17).

Główny problem badawczy rozprawy został sformułowany w postaci pytania: „*Jak obecnie kształtuje się bezpieczeństwo użytkowników strzelnic i osób w ich otoczeniu oraz jakich zmian należy dokonać w zakresie obowiązujących przepisów i rozwiązań konstrukcyjnych na strzelnicach sportowych, aby to bezpieczeństwo poprawić?*”(s. 18). Główny problem badawczy ze względu na swoją złożoność został trafnie zdekomponowany przez Doktoranta na cztery problemy szczegółowe (s.18-19).

1. *Jakie występują zagrożenia bezpieczeństwa osób przebywających, korzystających ze strzelnic oraz zamieszkujących w ich okolicach?*
2. *Jak incydenty zdarzające się na strzelnicach wpływają na bezpieczeństwo instruktorów pracujących na tych obiektach (powinno być: w tych obiektach) i użytkowników strzelnic oraz osób przebywających i zamieszkałych w okolicach strzelnic?*
3. *Jak użytkownicy strzelnic postrzegają swoje bezpieczeństwo w trakcie przebywania na tych obiektach (powinno być: w tych obiektach)?*
4. *Jakich zmian należy dokonać w zakresie obowiązujących przepisów i rozwiązań konstrukcyjnych na strzelnicach sportowych aby poprawić bezpieczeństwo?*

W dalszej kolejności sformułowana została również wieloczęłową hipoteza badawcza w brzmieniu: „*współczesne strzelnice sportowe nie gwarantują właściwego poziomu bezpieczeństwa ich użytkownikom oraz osobom przebywających i zamieszkującym w ich otoczeniu. Jednocześnie można przypuszczać, że najważniejszym czynnikami mającymi wpływ na bezpieczeństwo są typ i wyposażenie strzelnicy oraz właściwa organizacja strzelań. Można domniemywać, że naukowo udowodnione zmiany w zakresie organizacji strzelań i konstrukcji strzelnic sportowych zapewnią większy komfort oraz bezpieczeństwo zarówno użytkownikom, jak i osobom przebywającym i mieszkającym w otoczeniu tych obiektów.*” (s. 19).

Autor dysertacji w celu weryfikacji sformułowanej hipotezy badawczej, rozwiązania postawionego problemu badawczego oraz osiągnięcia założonych celów badań zaplanował wykonanie ośmiu zadań badawczych („*Tabela 1. Zadania, metody i techniki badawcze*”, s. 21-22). Temu celowi podporządkowano również i zaplanowano trzy etapowy proces badawczy. Takie podejście nie budzi zastrzeżeń.

Jedynie dywagacje może budzić fakt, że Doktorant twierdzi, że w swoich badaniach wykorzystał zarówno metody empiryczne jak i teoretyczne. Wśród tych pierwszych

wymienia: sondaż diagnostyczny i obserwacje. Do drugich, teoretycznych metod zaliczył: analizę, syntezę, porównanie, abstrahowanie i wnioskowanie. Takie podejście, w odniesieniu do wymienionych metod teoretycznych, może budzić pewne kontrowersje. Metody te bowiem zaliczane są przez psychologów (np. J. Koziński i inni) do metod myślenia lub rozumowania (T. Kotarbiński). Jeden z polskich autoritetów w zakresie metodologii J. Pieter pisze wprost, że „... *niezbędne jest rozróżnienie metod myślenia od metod badań naukowych*” (J. Pieter „*Zarys metodologii pracy naukowej*”, PWN, Warszawa 1975, s. 69). Jest bowiem raczej oczywiste, że analiza, synteza, porównywanie, abstrahowanie, wnioskowanie, indukcja, dedukcja itd., występują na każdym etapie w badaniach naukowych. Są one elementami innych badań naukowych, jak np. eksperymentów czy obserwacji i są też wykorzystywane w opracowywaniu materiału badawczego. Nie wystarcza to jednak „*by twierdzić, że są to zarazem metody badań*” (J. Pieter, op. cit..).

Podsumowując ocenę rozprawy pod kątem metodologicznym pragnę stwierdzić, że jest ona pozytywna. Nie obniżają jej poczynione uwagi odnośnie tzw. metod teoretycznych, ponieważ jak sądzę Doktorant wzoruje się w tym względzie na przyjętych w długoletniej pragmatyce pisania dysertacji naukowych i formułowania w ten sposób założeń metodologicznych. Przedstawione podejście nie jest dla recenzenta przekonujące, jednak wielu naukowców je stosuje, więc ostatecznie nie może ono wpływać negatywnie na ocenę dysertacji. Tym bardziej, że w całej dysertacji, realizowanym procesie badawczym, widoczne jest dążenie Doktoranta do uzyskania możliwie jak najbardziej wartościowych i wiarygodnych wyników badań.

Przedstawiona ocena, pomimo zamieszczonych uwag, pozwala stwierdzić że Doktorant posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

#### **Zawartość merytoryczna doktoratu:**

Praca zawiera cztery rozdziały i zakończona jest wnioskami.

W rozdziale pierwszym *Metodologia badań własnych* – zaprezentowane zostały kwestie dotyczące koncepcji i metodologii badań. Zagadnienia te zostały już omówione w poprzedniej części recenzji.

W rozdziale drugim *Organizacja i budowa strzelnic sportowych* – przedstawiono istotne kwestie związane z ich organizacją i funkcjonowaniem. W podrozdziale 2.1. przedstawiono podstawy prawne. Ta część pracy w pokaźnym stopniu ma charakter odtwórczy z szerokim wykorzystaniem aktów normatywnych. Wskazując na te podstawy

Autor dysertacji w kolejnym podrozdziale (2.2. *Zasady organizacji strzelnic sportowych*) z dużym znawstwem w sposób profesjonalny i bardzo klarownie scharakteryzował podstawowe zagadnienia związane z lokalizacją strzelnic, ich wyposażeniem i wyznaczanie stref bezpieczeństwa. W kolejnym podrozdziale przedstawiono również rolę i znaczenie właściwego przygotowanego oraz sformułowanego regulaminu strzelnicy jako podstawy bezpieczeństwa jej funkcjonowania. W kolejnych dwóch podrozdziałach sprecyzowano zagadnienia związane z bronią używaną na strzelnicach sportowych, zasadami jej przechowywania oraz kwestie bezpieczeństwa związane z dostępem do niej osób trzecich. Prowadzone rozważania zakończono jednoakapitowym streszczeniem treści rozdziału (podrozdział 2.5 Wnioski). **Pewne wątpliwości budzi układ tej części pracy a szczególnie umiejscowienie podrozdziału 2.6.1. *Istota i potrzeby bezpieczeństwa* (s. 70-73), który ma czysto teoretyczny charakter z wyjątkiem ostatniego akapitu, proszę o wyjaśnienie tej kwestii?**

W rozdziale trzecim zatytułowanym „*Uwarunkowania bezpieczeństwa na strzelnicach w świetle badań własnych*” w pięciu podrozdziałach zostały przedstawione założenia i wyniki badań w formie opisowej oraz graficznej. Podrozdział 3.1 przedstawia charakterystykę grupy badawczej, elementy organizacji badań oraz wyniki uzyskane w toku badań na pytania zawartych części metryczkowej dwóch kwestionariuszy ankiet. Dwa kolejne podrozdziały to opisowe i graficzne przedstawienie wyników badań uzyskanych na podstawie przygotowanych kwestionariuszy ankiet. Warto podkreślić, że w pierwszym badaniu przeprowadzonym z uczestnikami zajęć na strzelnicy (podrozdział 3.2) wzięło udział 320 respondentów a w drugim dotyczącym poczucia bezpieczeństwa osób przebywających w otoczeniu strzelnicy (podrozdział 3.3) 158 respondentów. W kolej części rozdziału 3.4. *Opinie właścicieli strzelnic - synteza wywiadów* zaprezentowano wyniki badań eksperckich. Rozważania tego rozdziału zakończono wnioskami. Podrozdział ten zawiera cztery wnioski z badań diagnostycznych realizowanych przy pomocy dwóch kwestionariuszy ankiet i jednoakapitowy zapis dotyczący badań eksperckich. Rozdział ten należy uznać za jeden z najbardziej wartościowych elementów pracy. Wyniki badań zostały rzetelnie zaprezentowane i opisane a jedyny mankament stanowi zbyt syntetyczne przedstawienie wniosków z badań.

Ostatni rozdział dysertacji (czwarty) stanowi swoiste podsumowanie badań i realizację celu badań. Rozdział ten składa się z czterech podrozdziałów. Kluczowe znaczenie w dla realizacji przyjętych założeń mają trzy pierwsze podrozdziały, czwarty podrozdział opis wybudowanych bezpiecznych strzelnic sportowych. W podrozdziale 4.1. Doktorant wskazuje



na kierunki i obszary zmian w przepisach dotyczących użytkowania strzelnic. Kolejny podrozdział został zatytułowany 4.2. *Różnice w możliwościach technicznego zapewnienia bezpieczeństwa strzelnic* zawiera zbiór problemów związanych z funkcjonowaniem różnych strzelnic i skutków wykrytych potencjalnych i faktycznych zagrożeń. Na szczególną uwagę zasługują autorskie rozwiązania, które w finale swoich naukowych dociekań zaproponował Autor w podrozdziale 4.3. *Rekomendacje działań wpływających na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa na strzelnicach*. W tej części dysertacji zaprezentowano wiele racjonalnych i mających podstawy naukowe, wynikające z przeprowadzonych badań propozycji, zmian i usprawnień. Rozważania tego rozdziału kończy podrozdział zawierający opis dwóch wybudowanych bezpiecznych strzelnic zakrytych, przedstawiając tym samym pewne pragmatyczne wzorce, które można nazwać „dobrymi praktykami” w zapewnieniu właściwego poziomu bezpieczeństwa strzelnic sportowych. Analiza treści tego podrozdziału pozwala również na lepsze zrozumie całości prowadzonych rozważań.

We „Wnioskach” Doktorant zrekapitulował prowadzone rozważania, począwszy od założeń metodologicznych poprzez przedstawienie wniosków jakościowych i poznawczych oraz szeregu istotnych uwarunkowań ich wdrożenia.

Podsumowując ocenę merytoryczną rozprawy stwierdzam, że jest ona pozytywna. Doktorant posiada dużą wiedzę w zakresie podjętej w rozprawie problematyki oraz niemałe umiejętności twórczego wykorzystania zapisów aktów prawnych i literatury przedmiotowej, diagnozy zaistniałych już sytuacji, jak i prezentacji oraz interpretacji materiału badawczego. Ponadto należy podkreślić:

- Doktorant w recenzowanej dysertacji osiągnął wymaganą spójność prezentowanych badań z przyjętymi w części metodologicznej założeniami poznawczymi.
- W sposób prawidłowy opisał i wykorzystał materiał badawczy tworząc generalnie spójny, logiczny i czytelny przekaz.
- Generalnie właściwie wykorzystał metody badawcze.
- Właściwie wykorzystał i twórczo zaadoptował na potrzeby dysertacji akty normatywne i prawne, rozproszone elementy wiedzy, tworząc nową wykładnię wiedzy związanej z zapewnieniem właściwego poziomu bezpieczeństwa osób znajdujących się na strzelnicach sportowych, jak znajdujących się w ich otoczeniu.

W ramach podsumowania pragnę również zaznaczyć, że pewien niedosyt wzbudza warstwa edycyjna dysertacji.

### **Zalecenia**

W trakcie obrony pracy, w kontekście jej oceny merytorycznej, proszę Doktoranta o odpowiedź na pytania zamieszczone w treści przedkładanej recenzji.

### **KONKLUZJE**

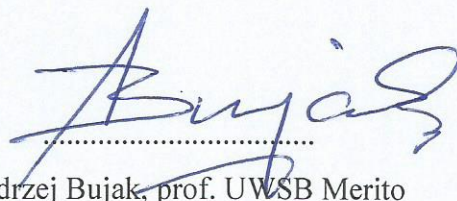
Recenzowana rozprawa doktorska wykazuje dobry stopień teoretycznej wiedzy ogólnej Autora w zakresie przedstawionego obszaru problemowego.

Doktorant generalnie właściwie przedstawia uzyskane wyniki badań, tym samym posiada umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, jest dziełem wartościowym, zarówno w warstwie metodologicznej, jak i merytorycznej.

Biorąc pod uwagę właściwe podejście metodologiczne oraz treści merytoryczne zaprezentowane w sposób twórczy i oryginalny w opracowaniu, stwierdzam, że praca spełnia wymagania stawiane dysertacjom doktorskim, zawarte w obowiązujących w Polsce obecnie zapisach Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Powyższe konkluzje stanowią podstawę do sformułowania wniosku o dopuszczenie Doktoranta, mgr inż. Cezariusza STOLARCZYKA do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Dr hab. inż. Andrzej Bujak, prof. UWSB Merito