

Prof. dr hab. inż. Marek Piekarczyk  
Katedra Konstrukcji Metalowych  
Instytut Materiałów i Konstrukcji Budowlanych  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków  
Email: mpiekar@pk.edu.pl

Kraków, 25.06.2019

## RECECENZJA

*dotycząca osiągnięć naukowych, dorobku w zakresie realizowania projektów badawczych lub odbywania staży w instytucjach naukowych, osiągnięć w opiece naukowej*

*Pana dra hab. inż. Jerzego Kazimierza Szlendaka emerytowanego profesora nadzwyczajnego na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej w związku z wnioskiem o nadanie Mu tytułu naukowego profesora.*

### **1. Postawy opracowania**

Niniejsza recenzja opracowana została w wykonaniu zlecenia Pana dra. hab. inż. Piotra Koszelnika, profesora Politechniki Rzeszowskiej - Dziekana Wydziału Budownictwa Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza przy piśmie z dnia 20 maja 2019 r. w oparciu o dołączoną dokumentację spełniającą odpowiednie wymogi w przedmiotowym zakresie, określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 19.01.2018 r. (Dz.U.R.P z 30.01.2018 r. poz.261). Recenzja sporządzona została według obowiązujących przepisów prawnych, zawartych w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U.R.P z dnia 27.09.2017 r. poz.1789).

### **2. Sylwetka Kandydata**

Pan dr hab. inż. Jerzy K. Szlendak urodzony 21 sierpnia 1953 r. w Rzeszowie studia wyższe odbył w latach 1973-1978 na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej. Tytuł magistra inż. budownictwa (dyplom z wyróżnieniem) uzyskał na podstawie złożonej i obronionej pracy pt.: „Nośność dźwigarów ciągnowych typu Jawerth'a”(promotor: doc. dr inż. Andrzej Gomuliński) w dniu 12.04.1978 r. Stopień doktora nauk technicznych został Mu nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej dnia 17.11.1982 r., w zakresie konstrukcji metalowych, po przedstawieniu rozprawy pt.: ”Nośność graniczna spawanych połączeń słupów i rygli o zamkniętych przekrojach prostokątnych” (promotor: prof. zw. dr inż. Jan Bródka). Obrona publiczna odbyła się dnia 29.10.1982 r. Stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie budownictwa - konstrukcji budowlanych został Mu nadany Uchwałą Rady Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej z dn. 03.07.2008r. na podstawie m.in. przedstawionej rozprawy pt.: ”Modele obliczeniowe węzłów ramowych spawanych konstrukcji stalowych z rur prostokątnych”.

Przebieg dotychczasowego zatrudnienia Kandydata wygląda następująco:

- od 1.10.1982 r. do 28.02.1983 r. konstruktor w Zakładzie Badań Ogniwych, Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie,
- od 01.03.1983 r. do 30.09.2005 r. adiunkt w Katedrze Konstrukcji Budowlanych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej,
- od 01.10.2005 r. do 25.09.2008 r. starszy wykładowca w Katedrze Konstrukcji Budowlanych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej,
- od 26.09.2008 r. do 28.02.2012 r. adiunkt ze stopniem doktora habilitowanego w Katedrze Konstrukcji Budowlanych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej,
- od 01.10.2008 r. do 24.09.2018 r. profesor nadzwyczajny w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach,
- od 01.2012 r. do 24.09.2018 r. profesor nadzwyczajny w Katedrze Konstrukcji Budowlanych i Architektury na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej,
- od 25.09.2018 r. profesor nadzwyczajny w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Edwarda F. Szczepanika w Suwałkach.

W zakresie osiągnięć zawodowych inżyniera budownictwa Kandydat uzyskał 11.07.1988 r. decyzją Wydziału Planowania Przestrzennego, Urbanistyki, Architektury i Nadzowy Budowlanego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta o specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr Bł/113/88, a decyzją Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa KK-0056-0020/08 o Nr. RZE/X024/08 z dnia 30.06.2008 r. otrzymał tytuł Rzeczoznawcy Budowlanego i został wpisany do CRRB poz. 30/08/R/C.

Dr hab. inż. Jerzy K. Szlendak jest głównym projektantem w firmie projektowej STAL-PROJEKT ([www.stal-Projekt](http://www.stal-Projekt) dostęp: 10.06.2019) zatrudniającej 12 projektantów.

Jest autorem lub współautorem ponad 40 ekspertyz, orzeczeń i ponad 800 projektów technicznych oraz: 1 patentu i 5 zgłoszeń patentowych. Od roku 1995 jest członkiem PZITB Oddziału Białostockiego, a w 1998 r. został członkiem Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Budownictwa ASCE. W 1983 r. otrzymał nagrodę zespołową II-stopnia Ministra Budownictwa za prace dotyczące materiałooszczędnych profili, jakimi są rury prostokątne, a w 1998 r. nagrodę II stopnia prezesa UKFiT za projekt sali gimnastycznej przy Szkole Podstawowej nr 47 w Białymstoku. Otrzymał także wyróżnienie i podziękowanie za wkład wniesiony w powstanie w Jasionce koło Rzeszowa Centrum Wystawienniczo-Kongresowego (CWK) Województwa Podkarpackiego - wręczone dnia 23.06.2016 r. przez Marszałka Województwa Podkarpackiego.

Dodatkowo sylwetkę Kandydata charakteryzuje, co następuje:

jest On:

- członkiem Sekcji Konstrukcji Metalowych PAN,
- członkiem Rady naukowej czasopisma „Nowoczesne Hale” – od początku powstania czasopisma w grudniu 2008 r.,
- członkiem Komitetu Technicznego KT 128 PKN - od 2013 r.,
- uczestnikiem programu MNiSW ”Top 500 Innovators – Science, Management, Commercialization, Berkeley, USA w 2013 r.,
- autorem wzoru przemysłowego Unii Europejskiej z 12/2/2014-001402812 - 0001 do 004 (4 obiekty) Racking pallet system.

Zna języki angielski i rosyjski w stopniu zaawansowanym.

### 3. Ocena osiągnięć naukowych Kandydata

Dorobek naukowy Kandydata w myśl kryteriów określonych w Rozporządzeniu MNiSW z dnia 19.01.2018 r. charakteryzuje poniższa tabela:

Dorobek naukowy i wdrożeniowy	Po uzyskaniu stopnia doktora hab. n.t.		Ogółem w okresie działalności	
	Autor	Współautor	Autor	Współautor
1	2	3	4	5
<b>1. Publikacje naukowe</b>				
1.1. Książki wydane za granicą	-	-	-	-
1.2. Artykuły w czasopismach zagranicznych	1		3	4
1.3. Rozdziały w książkach zagranicznych	-	-	-	1
1.4. Artykuły wydane w ogólnokrajowych wydawnictwach		-	5	5
1.5. Książki wydane w ogólnokrajowych wydawnictwach	1	-	1	-
1.6. Artykuły wydane w ogólnokrajowych czasopismach naukowych	4	7	4	7
1.7. Książki wydane w wydawnictwach lokalnych	-	-	-	1
1.8. Artykuły wydane w czasopismach i zeszytach lokalnych		-	1	1
1.9. Inne publikowane prace naukowe zagraniczne, dokumenty, raporty	-		1	4
1.10. Inne publikowane prace naukowe krajowe, dokumenty, raporty				3
<b>2. Publikacje dydaktyczne</b>				
2.1. Podręczniki wydane zagranicą	-	-	-	-
2.2. Podręczniki wydane w kraju	-	-	-	-
2.3. Skrypty	-	-	-	-

<b>3. Publikowane materiały konferencyjne</b>				
3.1. Konferencje zagraniczne	4	5	33	12
3.2. Konferencje międzynarodowe w Polsce	-	2	4	8
3.3. Konferencje krajowe	1	5	15	15
<b>4. Uzyskane świadectwa ochrony</b>				
4.1. Patenty, wzory użytkowe, wzory przemysłowe zagraniczne (zgłoszenia)	1		1	
4.2. Patenty, wzory użytkowe, wzory przemysłowe krajowe (zgłoszenia)	1 (4)		2 (7)	
<b>5. Wdrożenia</b>				
5.1. Wdrożone rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne (patent, wzór użytkowy, wzór przemysłowy)	2	-	3	-
5.2. Inne udokumentowane zastosowania w praktyce	-	-	-	-
5.3. Prace i projekty wyróżnione, nagrodzone	1	-	2	1
5.4. Ekspertyzy, orzeczenia techniczne, opinie techniczne	ok. 30		ok. 100	
5.5. Projekty budowlane, wykonawcze, warsztatowe	-	ok. 370 (Generalny Projektant)	ok. 120	ok.680 (Generalny Projektant)
<b>6. Inne publikowane prace, rozprawa doktorska, habilitacyjna</b>	1		1	

Wynika z niej, że po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego (2008 r.) m. in. na podstawie opublikowanej rozprawy habilitacyjnej Kandydat opublikował jako autor lub współautor (dla porównania odpowiednie dane przed uzyskaniem tego stopnia):

- 1 artykuł w czasopiśmie zagranicznym (6)
- 1 książkę w wydawnictwie ogólnokrajowym (0)
- 11 artykułów w czasopismach ogólnokrajowych (0)
- 9 referatów na konferencjach zagranicznych (36)
- 2 referaty na konferencjach międzynarodowych (10)
- 6 referatów na konferencjach krajowych (24).

Uzyskał ponadto:

- 1 świadectwo ochronne zagraniczne (0)
- 5 świadectw ochronnych krajowych (4)

oraz wdrożył:

- 2 rozwiązania ze świadectwem ochronnym (1)

i wykonał:

- 30 ekspertyz lub opinii technicznych (70).

Kandydat był też w tym okresie współautorem jako generalny projektant ok. 370 projektów budowlanych, wykonawczych i warsztatowych (430).

Jako autor przedstawionych w tabeli (ogółem) osiągnięć Kandydat ma następujące wyniki bibliometryczne wg uznawanej w tym postępowaniu bazy Web of Science: liczba pozycji: 12, liczba cytowań: 10, indeks Hirscha: 2.

W ocenie opublikowanego dorobku naukowego Kandydata należy tu wskazać jako najważniejszą tzw. książkę „profesorską” pt.: „Innowacyjne węzły konstrukcji stalowych”, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa 2019. Książka została zrecenzowana przez profesorów: Romana Jankowiaka i Szymona Pałkowskiego. Książka ta opisuje m.in.: „nowe techniki łączenia konstrukcji stalowych w przekryciach strukturalnych, zastosowanie węzłów rozbieralnych konstrukcji stalowych wykonanych z rur stalowych o znacznych średnicach oraz węzłów rozbieralnych konstrukcji stalowych, wykonanych przy użyciu lasera przemysłowego – z równoczesną eliminacją spawania. Węzły te zawierają elementy wykonane wielkoformatowym drukiem 3D. Kratownice z takimi węzłami, nawet o dużych rozpiętościach mogą być przewożone w niewielkich elementach i scalane na miejscu z ich elementów składowych”. Książka stanowi podsumowanie 40-letnich studiów, badań, projektów i wdrożeń zrealizowanych przez jej Autora w przedmiotowym zakresie.

W kontekście oceny działalności naukowej Kandydata należy wziąć pod uwagę przede wszystkim art. 26 pkt.4 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym etc., który za dorobek naukowy uważa również wybitne zrealizowane osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne lub technologiczne. O ile, bowiem w podsumowaniu osiągnięć naukowych Kandydata mierzonych tylko wyceną bibliometryczną dorobek ten wydawać by się mógł przeciętnym, to jednak ocena bibliometryczna nie charakteryzuje w tym wypadku rzeczywistych osiągnięć naukowych Kandydata. W swoim autoreferacie przedstawił On 34 ważniejsze prace projektowe przed habilitacją oraz 19 takich prac po habilitacji, w których pełnił funkcje głównego projektanta. Dominują tu projekty budowlano-wykonawcze konstrukcji stalowych, częściowo z wykorzystaniem nowych zrealizowanych pomysłów technologicznych autorstwa Kandydata (uzyskane świadectwa ochronne). Konsumuje to sytuację opisaną w powołanym wyżej art.26 pkt.4 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym etc. w stopniu imponującym (łączna liczba projektów, ekspertyz i opinii technicznych przekracza liczbę 800).

W podsumowaniu należy, zatem stwierdzić, że Kandydat posiada osiągnięcia naukowe znacznie przekraczające wymagania stawiane w postępowaniu habilitacyjnym.

#### **4. Ocena dorobku w zakresie realizowania projektów badawczych lub odbywania staży w instytucjach naukowych krajowych i zagranicznych.**

Kandydat był kierownikiem 9 projektów badawczych, w tym 7 po habilitacji wg przedstawionego poniżej wykazu:

- przed habilitacją:

- 1) Projekt badawczy KBN nr 7 T07E 066 10 (Nr G/IIB/1/96 ) Tytuł : Statyka ram stalowych o węzłach podatnych wykonanych z rur prostokątnych. Okres realizacji projektu: 1996-1997,
- 2) Projekt badawczy KBN nr 8 T07E 022 20 (GRANT – G/IIB/1/01) Tytuł: Oszacowanie wpływu obudowy na nośność i sztywność hal stalowych o kratowych i pełnościennych ustrojach nośnych. Okres realizacji projektu: 31 miesięcy (od 01.06.2001 do 21.12.2003),

- po habilitacji:

- 1) Projekt badawczy NCBiR nr: N R04 0008 06 Tytuł projektu: Kratownice i ramownice stalowe o węzłach kształtowanych laserowo w formie klucz-zamek niewymagających spawania,
- 2) Grant badawczy w ramach konkursu 1A/POKL/8.2.1./12 Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego „Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów” Tytuł projektu: Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów Zadanie 1: Wdrożenie systemu Tensegrity w konstrukcjach stalowych,
- 3) Grant badawczy w ramach konkursu 1A/POKL/8.2.1./12 Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego „Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów:” Tytuł projektu: Transfer innowacyjnych technologii i modernizacja produktów Zadanie 3: Przygotowanie do wdrożenia konstrukcji szkieletowej pasywnego domu jednorodzinnego z profili stalowych,
- 4) Projekt badawczy NCBiR nr POIG.01.04.00-18-171/12  
Tytuł projektu: Opracowanie koncepcji metasztu z własnym zasilaniem energią wiatrową o nowych parametrach funkcjonalności i wielobranżowym zastosowaniu. Zakres: projekt budowlany- wykonawczy konstrukcji wieży o wysokości 50 m z turbiną 25-40 kW (śmigło o osi pionowej),
- 5) Grant badawczy nr umowy: UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/03 z 19.11.2013 r., w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii,”  
Tytuł projektu: Innowacyjne konstrukcje lekkich hal dla rolnictwa i sektora MSP o pokryciu namiotowym,
- 6) Grant badawczy nr umowy: UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/01 z 07.11.2013 r., w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii” Tytuł projektu: Innowacyjne konstrukcje lekkich domów jednorodzinnych o głównym szkielecie ze stalowych kształtowników giętych na zimno i wypełnieniami z paneli drewnianych,

7) Grant badawczy nr umowy: UD-POKL-8.2.1-PPI/GB/2013/02 z 07.11.2013 r., w ramach Projektu WND-POKL.08.02.01-20-123/12 „Podlaski Program Innowacji w branży budownictwa i zielonych technologii” Tytuł projektu: System hal stalowych z zastosowaniem innowacyjnych kratownic stalowych o węzłach kształtowanych laserowo, niewymagających spawania.

Dr hab. inż. Jerzy K. Szlendak odbył w 1978 r. staż naukowy po obronie pracy magisterskiej a przed rozpoczęciem studiów doktoranckich w Uniwersytecie Technicznym (TU) w Delft (Holandia) – 2 miesiące. Brał udział w pracach naukowych dotyczących węzłów konstrukcji stalowych z kształtowników zamkniętych RK, zespołu badawczego prof. Jaapa Wardeniera, w ramach programów finansowanych przez CIDECT (Committe for International Development and Education on Construction of Tubular Structures), a w 2013 r. staż naukowy, uzyskany w ramach konkursu ogłoszonego przez MNiSzW: „Top 500 Innovators Science- Management- Commercialization” University of California, Berkeley – USA - 2 miesiące.

Z przedstawionych wyżej danych wynika jednoznacznie, że Kandydat posiada doświadczenie w kierowaniu zespołami badawczymi, które zwielokrotnił po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego. Odbył takie staże naukowe w zagranicznych instytucjach naukowych.

## **5. Ocena osiągnięć w opiece naukowej**

Kandydat uczestniczył raz w charakterze promotora w przewodzie doktorskim zakończonym nadaniem stopnia, a to Panu dr. inż. Marianowi Gryniewiczowi (Metoda modelowania konstrukcji hal stalowych obudowanych blachą trapezową, 2018 r.). Jest też promotorem w kolejnych 2 otwartych przewodach doktorskich t.j. mgr. inż. Piotra Oponowicza oraz mgr inż. Dariusza Tomaszewicza. Ma też inne osiągnięcia w opiece dydaktycznej np. promotorstwo ponad 100 prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich (w tym 1 wyróżnionej w konkursie PZiTB).

Dr hab. inż. Jerzy K. Szlendak posiada, zatem wystarczające w rozumieniu ustawowym osiągnięcia w opiece naukowej.

## **6. Stanowisko recenzenta w sprawach nadania tytułu profesora**

Niniejszym wyrażam stanowisko, że w świetle wyводу przedstawionego przeze mnie w pkt. 3, 4 i 5 przedmiotowej recenzji należy uznać, że Pan dr hab. inż. Jerzy K. Szlendak spełnia wymogi ustawowe w zakresie nadania Mu tytułu profesora w myśl przepisów zawartych w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym etc. z dnia 14.03.2003r. (Dz.U. z 27.09.2017 r. poz.1789). Wniosek Kandydata popieram.

*M. Fiedorczyk*