

Prof. dr hab. inż. Krzysztof STYPUŁA

Publikacje

Monografie

- 1.1. Kawecki J., Stypuła K.; *Zapewnienie komfortu wibracyjnego ludziom w budynkach narażonych na oddziaływania komunikacyjne*. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2013;

Rozdziały w monografiach

- 1.2. Stypuła K.; *Rola podłoża gruntowego w przenoszeniu oddziaływań parasejsmicznych na budowle*. Nowe rozwiązania konstrukcyjno-materiałowo-technologiczne. Posadowienie budowli, ścianki szczelne i szczelinowe, kotwy gruntowe, konstrukcje z gruntu zbrojonego. Wykłady XX Jubileuszowej Ogólnopolskiej Konferencji Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji, Wisła-Ustroń 2005, s. 273-296
- 1.3. Stypuła K.; *Drgania generowane w podłożu przez transport szynowy i ich wpływ na budynki i ludzi w budynkach*. Naprawy i wzmocnienia konstrukcji budowlanych. Naprawy i wzmocnienia: podłoża budowlanego, fundamentów i budowli podziemnych, głębokie wykopy, składowiska odpadów, wpływy środowiskowe w podłożu. Wykłady XXIV Ogólnopolskiej Konferencji Warsztat Pracy Projektanta Konstrukcji „Naprawy i wzmocnienia konstrukcji budowlanych”, Wisła 2009, t. II, s. 395-420
- 1.4. Dulińska J., Kawecki J., Stypuła K., Tataro T.; *Oddziaływania dynamiczne przekazywane przez podłoże na budowle*. Geotechnika. Metody badania podłoża, roboty palowe, wzmocnianie gruntów i fundamentów, projektowanie geotechniczne głębokich posadowień, zabezpieczenia otoczenia budowli, modelowanie geotechniczne, stateczność skarp, osuwiska, wały przeciwpowodziowe. Wykłady XXVIII Ogólnopolskie Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji; Wisła, 5-8 marca 2013 r., t. 1, str. 53-117
- 1.5. Stypuła K.; *Podstawy ochrony środowiska przed drganiami generowanymi przez transport drogowy*. Metody ochrony środowiska przed hałasem – teoria i praktyka. Pr. zbiorowa pod red. J. Bohatkiewicza. Portal drogowy Edroga.pl – Wydawnictwo EKKOM Sp. z o.o., Zakopane 2013, ISBN 978-83-926079-7-7, s. 225-243

- 1.6. Stypuła K., Koziół K.: *Zagadnienia wpływów dynamicznych w naprawach i remontach*. XXIX Ogólnopolskie Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji. Naprawy i wzmocnienia konstrukcji budowlanych. Konstrukcje żelbetowe. Tom III. Wykłady. PZITB Oddział Gliwice, Szczyrk 2014, ISBN 978-83-930482-4-3, s. 299-358

Czasopisma i zeszyty naukowe

- 1.7. Ciesielski R., Stypuła K.; *Dynamiczne oddziaływanie metra w Warszawie na budynki*. Budownictwo Górnicze i Tunelowe, nr 2/2004, s. 26-36
- 1.8. Ciesielski R., Stypuła K.; *Dynamické účinky metra ve Varšavě na budovy / Dynamic impact of the subway in Warsaw on buildings*. Tunel, 4/2005, s. 26-31
- 1.9. Stypuła K.; *Zastosowanie teorii konsolidacji do ratowania zbiorników Rafinerii Gdańskiej*. Rozprawy z mechaniki konstrukcji i materiałów. Sesja jubileuszowa. Politechnika Krakowska. Seria inżynieria lądowa, monografia 302. Kraków 2004, s. 255-259
- 1.10. Ciesielski R., Stypuła K.; *Diagnostyka dynamiczna w procesie budowy i eksploatacji metra*. Czasopismo Techniczne, z. 5-M/2004 (rok 101), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, s. 49-68
- 1.11. Stypuła K., Świder R.; *Wpływ drgań wywołanych pracą drogowych walców wibracyjnych na budynki*. Drogownictwo, nr 1/2006, s. 14-18;
- 1.12. Stypuła K., Dziadosz-Kulpa K.; *Wpływ konstrukcji stropu płytowego w budynku wielokondygnacyjnym na odbiór przez ludzi drgań od przejazdów metra*. Inżynieria i Budownictwo nr 10/2006, s. 553-555
- 1.13. Stypuła K.; *Nowoczesne metody ochrony przed drganiami wywołanymi eksploatacją transportu szynowego*. Mat. konf. Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie. Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Krakowie, nr 132. Kraków 2006, s. 217-239
- 1.14. Stypuła K.; *Drgania wywołane eksploatacją miejskiego transportu szynowego – badania i zapobieganie*. Transport Miejski i Regionalny nr 10/2006, s. 2-11
- 1.15. Kawecki J., Stypuła K.; *Metodyka pomiarowo-interpretacyjna wyznaczania modelu budynku przydatnego w ocenie wpływu drgań parasejsmicznych na ludzi*.

- Czasopismo Techniczne, z. 2- B/2007 (rok 104), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007, s. 39-46
- 1.16. Stypuła K., Kozioł K.; *Numeryczna analiza wpływu na ludzi drgań stropów budynku od przejazdów metra*. Czasopismo Techniczne, z. 2- B/2007 (rok 104), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2007, s. 99-106;
- 1.17. Kawecki J., Stypuła K.; *Badania wpływu ruchu dzwonów na zabytkową wieżę Kościoła Mariackiego w Krakowie*. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej Nr 243, Budownictwo i Inżynieria Środowiska z. 45, Rzeszów 2007, s. 89-101
- 1.18. Dziadosz-Kulpa K., Stypuła K.; *Wpływ grubości płyty stropowej na odbiór drgań przez ludzi*. Czasopismo Techniczne, z. 1- M/2008, zeszyt 1/2008 (rok 105), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008, s. 57-66;
- 1.19. Kawecki J., Stypuła K.; *Badania doraźne i monitorowanie drgań w diagnostyce dynamicznej budynków*. Czasopismo Techniczne, z. 1- M/2008, zeszyt 1/2008 (rok 105), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008, s. 117-126;
- 1.20. Kawecki J., Stypuła K.; *Błędy w prognozowaniu i diagnostyce wpływów dynamicznych na budynki*. Czasopismo Techniczne, z. 1- M/2008, zeszyt 1/2008 (rok 105), Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008, s. 127-136;
- 1.21. Stypuła K.; *Nowe inwestycje a ochrona środowiska przed drganiami*. Izolacje nr 10/2008 (130), s. 44-48
- 1.22. Stypuła K.; *O potrzebie zmiany regulacji prawnych dotyczących usytuowania budowli i budynków w sąsiedztwie linii kolejowej*. Mat. konf. Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie. Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Krakowie, nr 142. Kraków 2008, s. 205-218
- 1.23. Stypuła K., Świder R.; *Badania doświadczalne drgań powierzchniowych gruntu spowodowanych pracą wybranych drogowych walców wibracyjnych*. Inżynieria i Budownictwo nr 3/2009, s. 148-150
- 1.24. Stypuła K.; *Wpływ drgań komunikacyjnych na budynki i przebywających w nich ludzi*. Materiały Budowlane nr 3/2009, s. 120 – 131
- 1.25. Stypuła K., Kozioł K., Szczepański M., Pęski S., Miros G.; *Rozwiązania nawierzchni torowych I linii metra w Warszawie*. Inżynieria i Budownictwo 2009 nr 8, Warszawa 2009, s. 429-433;
- 1.26. Stypuła K.; *Nowoczesne wibroizolacje*. Builder, Nr 10, październik 2009, s. 66-70

- 1.27. Stypuła K.; *Wybrane problemy ochrony zabudowy powierzchniowej przed drganiami generowanymi przez komunikację podziemną*. Górnictwo i Geoinżynieria 33/3/1 (2009), s. 351-362
- 1.28. Kozioł K., Stypuła K.; *Pomiary drgań i symulacje komputerowe w projektowaniu wibroizolacji nawierzchni szynowych*. Mat. VIII konf. Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w kolejnictwie. Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Krakowie, nr . Zakopane, 2-4.12.2009 r.,
- 1.29. Kawecki J., Stypuła K.; *Wpływ drgań generowanych podczas robót drogowych na zabytkowe obiekty budowlane (diagnoza a posteriori)*. Czasopismo Techniczne, Budownictwo 2-B/2009, zeszyt 9, rok 106, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2009, s. 183-189
- 1.30. Kozioł K., Stypuła K.; *Obliczenia symulacyjne w projektowaniu wibroizolacji nawierzchni szynowych. Wybrane przykłady zastosowań*. DROGI Lądowe – Powietrzne – Wodne, Nr 10/2010 (29), s. 95 – 109;
- 1.31. Kawecki J., Kozioł K., Stypuła K.; *Wpływ konstrukcji obudowy tunelu metra na prognozowany odbiór drgań przez ludzi przebywających w pobliskim budynku./Influence of Metro Tunnel Structure on Prognosed Vibrations received by People Staying in Nearly Building./* Czasopismo Techniczne (2010),issue 11. Budownictwo z. 3-B., Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki. Kraków 2010, pp. 51-58
- 1.32. Kozioł K., Stypuła K.; *Odpowiedź maszty z odcciągami na wstrząs górniczy. /Response of Guyed Mast to a Mining Tremor./* Czasopismo Techniczne (2010), issue 11. Budownictwo z. 3-B. Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki. Kraków 2010, pp. 79-89;
- 1.33. Kawecki J., Stypuła K.; *Naruszenie wymagań dotyczących zapewnienia ludziom w budynku niezbędnego komfortu wibracyjnego jako stan zagrożenia awaryjnego*. Inżynieria i Budownictwo nr 5/2011, s. 266-269
- 1.34. Kozioł K., Stypuła K.; *Odpowiedź maszty z odcciągami na wybrane obciążenia wyjątkowe*. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Budownictwo i Inżynieria Środowiska, kwartalnik zeszyt 58 nr 3/2011/II. Rzeszów, 2011, s. 357-364

- 1.35. Koziół K., Stypuła K.; *Symulacje komputerowe jako narzędzie projektowania wibroizolacji nawierzchni szynowych*. Drogi. Budownictwo infrastrukturalne, nr 2/2011, s. 63 – 75;
- 1.36. Stecz P., Stypuła K.; *Efekty monitoringu drgań komunikacyjnych na przykładzie warszawskiego metra*. Drogi. Budownictwo infrastrukturalne, nr 3/2011, s. 59 – 63;
- 1.37. Karczmarczyk S., Kawecki J., Koziół K., Stypuła K.; *Diagnostyka zabytkowego kościoła z uwzględnieniem wpływu drgań komunikacyjnych*. Czasopismo Techniczne 2011, z. 19. Budownictwo z. 3-B Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2011, pp. 153-161;
- 1.38. Kawecki J., Stecz P., Stypuła K.; *O konieczności wykonywania obliczeń symulacyjnych wibroizolacji w torze tramwajowym. On the necessity of use of simulation calculations of the vibration isolation in the tram track*. Czasopismo Techniczne 2011, z. 19. Budownictwo z. 3-B, Kraków, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2011, pp. 163-173
- 1.39. Kawecki J., Stypuła K.; *Designing Roads Near the Buildings Providing the Necessary Vibrational Comfort for the Residents*. 11th International Conference on Modern Building Materials, Structures and Techniques, MBMST 2013. Procedia Engineering 57 (2013), Elsevier 2013, s. 549-556
- 1.40. Szelaąg A., Stypuła K. and Kamisiński T.: *Sound Radiation by Vibrating Building Partitions in Terms of Acceptable Vibration Values*. ACTA PHYSICA POLONICA A. Vol. 125 (2014), No. 4-A, s. 122-126

Patenty:

- wynalazek pt. „*Wibroizolacyjna przegroda w podłożu gruntowym*”. (Ciesielski R., Domski J., **Stypuła K.**) patent nr 168171,

Udział w realizacji grantów jako jeden z głównych wykonawców:

- 2007 - 2009 projekt badawczy rozwojowy nr R10 008 02 „Identyfikacja i prognozowanie zakresu oddziaływań środowiskowych ruchu pojazdów na przejściach dróg przez małe miejscowości” (kierowany przez prof. Mariana Tracza),
- 2007 - 2010 projekt badawczy nr R04 002 03 „Nowe technologie projektowania i budowy tuneli oraz wykopów metra z uwzględnieniem dotychczasowych doświadczeń” (kierowany przez prof. Lecha Wysokińskiego),

- 2010 - 2014 projekt badawczy ujęty w Programie Operacyjnym: Innowacyjna Gospodarka (POIG.01.01.02-10-106/09-00) „Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju”, temat 1.7 „*Metody oceny i zapewnienia wymaganego komfortu ludziom przebywającym w budynkach i narażonym na wpływ drgań*” (kierowany przez prof. Janusza Kaweckiego)

Wybrane prace wdrożeniowe naukowo-badawcze

- **opracowanie (zaprojektowanie i wdrożenie) systemu monitoringu drgań** na I linii metra w Warszawie (2003),
- **prognozy wpływu drgań na budynki i ludzi w budynkach**: na odcinku bielańskim I linii metra w Warszawie (2005), na odcinku centralnym II linii metra (2008), na odcinku wschodnim –północnym II linii metra (2013) i na odcinku zachodnim II linii metra (2013),
- **zaprojektowanie wibroizolacji nawierzchni szynowej** w kolejowym tunelu średnicowym w Warszawie (2004, pierwsza w Polsce realizacja systemu EBS),
- **zaprojektowanie wibroizolacji nawierzchni szynowej** na odcinku bielańskim I linii metra w Warszawie,
- **obliczenia do projektów nowej wibroizolacji** Dworca Stacji Katowice Osobowa, Dworca Kraków Główny a także Dworca Centralnego w Warszawie,
- **obliczenia mat podtłuczniowych** na odcinku linii kolejowej Warszawa Zachodnia – Warszawa Wschodnia, na odcinku linii kolejowej w Skierniewicach i w Łodzi Andrzejów,
- **obliczenia wibroizolacji torowisk tramwajowych** w ulicy Mickiewicza i w ulicy Nowowiejskiej w Warszawie,
- **wykonanie pomiarów tła dynamicznego, analiz dynamicznych i prognoz drgań** na dwóch nowych odcinkach II linii metra: na odcinku zachodnim (26 budynków) i odcinek wschodnim północnym(24 budynki),
- **projekt monitoringu drgań** na odcinku centralnym II linii metra w Warszawie,
- prognoza wpływu drgań wywołanych pracą walców wibracyjnych i drgań drogowych na budynki i na ludzi w budynkach wykonane dla trasy S7 na odcinku: obwodnica Szydłowca,

- prognoza wpływu drgań wywołanych pracą walców wibracyjnych i drgań drogowych na budynki i na ludzi w budynkach wykonane dla trasy S7 na odcinku: wyjazd z Warszawy w kierunku Gdańska,
- prognozy i **zabezpieczenie kilkudziesięciu projektowanych budynków** przed drganiami komunikacyjnymi głównie generowanymi przejazdami pojazdów szynowych (metro, tramwaj, kolej),
- **obliczenia wibroizolacji kilku budynków z aparaturą wrażliwą na drgania** w tym budynku Radia Kraków, budynku Wydziału Chemii UJ, Budynku Wydziału Fizyki UJ czy synchrotronu budowanego dla UJ a także obliczenia wibroizolacji fundamentów w Budynku Nanotechnologii AGH.

Promotorstwo dwu przewodów doktorskich:

- zakończony w 2008 r. - Krzysztof Koziół *Prętowe konstrukcje z odciągami. Analiza odpowiedzi dynamicznej na obciążenia wyjątkowe*
- zakończony w 2013 r. - Rafał Świder *Drgania generowane pracą drogowych walców wibracyjnych jako wymuszenie kinematyczne budowli*