

1. [Charakterystyka](#) działalności naukowo-badawczej
2. [Spis monografii, podręcznik´w itp. prac opracowanych przez pracownik´w od roku 2000](#)
3. [Rozprawy habilitacyjne](#)
4. [Prace doktorskie](#)
5. [Zrealizowane lub realizowane granty KBN od roku 1995](#)
6. [Granty i inne projekty międzynarodowe realizowane wraz z najistotniejszymi elementami wsp´łpracy międzynarodowej i ich efektami](#)
7. [Projekty indywidualne realizowane z partnerami zagranicznymi](#)

1. Charakterystyka działalności naukowo badawczej

Działalność Instytutu Materiałów i Konstrukcji Budowlanych jest związana głównie z badaniami eksperymentalnymi materiałów budowlanych i elementów konstrukcji (często w skali naturalnej), weryfikującymi ich właściwości i modele obliczeniowe, stanowiące niezbędny element postępu technicznego i technologicznego. Laboratoria chemii budowlanej, materiałów budowlanych i technologii betonu, komora klimatyczna oraz hala do badań wytrzymałościowych (wyposażona m. in. w stanowisko do badania konstrukcji wraz systemem badawczym ISTS i elektroniczną aparaturą firmy HBM do pomiarów w badaniach statycznych i dynamicznych, nowoczesne maszyny wytrzymałościowe ZWICK), umożliwiają prowadzenie prac naukowo-badawczych w ramach badań własnych, działalności statutowej, grantów oraz prac badawczych na rzecz przemysłu.

Tematyka podejmowanych prac dotyczy przede wszystkim złożonych zagadnień, do dziś w wielu wypadkach kontrowersyjnych, których wyjaśnienie może znaleźć bezpośrednie zastosowanie w sformułowaniu nowych zaleceń normowych oraz zasad projektowania konstrukcji. W obszarze materiałów budowlanych i technologii betonu są prowadzone badania związane z zagadnieniami dotyczącymi: modyfikacji materiałów budowlanych w kierunku podwyższania ich trwałości, chemicznych i fizycznych podstaw destrukcji materiałów budowlanych, materiałowo-strukturalnych metod ochrony budowli, reologii kompozytów cementowych zwykłych i modyfikowanych domieszkami.

Prace naukowo-badawcze prowadzone przez poszczególne jednostki Instytutu w ramach badań własnych, działalności statutowej, grantów oraz prac badawczych na rzecz przemysłu obejmują szerokie spektrum zagadnień z dyscypliny *Budownictwo*:

- Materiały i wyroby budowlane, w tym technologia betonu, chemia materiałów, modyfikacja właściwości, zagadnienia technologiczne, projektowanie właściwości oraz trwałość i jej uwarunkowania.
- Badania doświadczalne, projektowanie elementów i konstrukcji budowlanych oraz inżynierskich: żelbetowych i sprężonych, metalowych, murowych i drewnianych, a także konstrukcji zespolonych,
- Analiza numeryczna konstrukcji budowlanych i inżynierskich w zakresie odkształcalności i nośności wraz z uwzględnieniem wpływów środowiskowych i oddziaływań chemo-mechanicznych,
- Analiza konstrukcji budowlanych (metalowych, z betonu, murowych, drewnianych) w warunkach pożarowych.
- Zagadnienia diagnostyki oraz nowoczesnych metod napraw i wzmocnień konstrukcji budowlanych i inżynierskich,

- Budownictwo energooszczędne i proekologiczne: badania teoretyczne i doświadczalne w zakresie projektowania i wykonywania budynków i przegród o niskim zapotrzebowaniu na energię i niskoenergetycznych budynków inteligentnych.

Instytut prowadzi trzy Wydziałowe Komisje ds. Przewodów Doktorskich w zakresie:

- Konstrukcji betonowych, drewnianych i murowych
- Konstrukcji metalowych i niezawodności konstrukcji
- Materiałów budowlanych, budownictwa ogólnego i fizyki budowli

Osiągnięcia naukowo-badawcze Instytutu w okresie od 1995 roku są związane zarówno z wykonanymi i opublikowanymi pracami habilitacyjnymi (9), jak i doktoratami (49), a także załączonym poniżej spisem monografii i podręczników oraz ogłoszeniem ponad 1000 publikacji, których autorami bądź współautorami są pracownicy naukowcy Instytutu.

[do góry](#)

2. Spis monografii, podręczników itp. prac opracowanych przez pracowników Instytutu

- [1] Broniewski T., Fiertak M.: Chemia budowlana – Materiały pomocnicze do wykładów, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. I -1994, wyd. II -1996, wyd. III poszerzone – 2000, wyd. IV - 2002, wyd. V – 2003.
- [2] Praca zbiorowa pod redakcją Zaleskiego S. (współautorzy Sasiadek S., Śliwiński J.): Remonty budynków mieszkalnych – poradnik, wyd. II zmienione, Arkady 1995.
- [3] Moj E, Śliwiński M.: Podstawy budownictwa cz.1, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. III, 1995; wyd. IV - 1996; wyd. V -1997; wyd. VI -1998; wyd. VII poprawione -2000.
- [4] Broniewski T., Fiertak M.: Chemia budowlana – Materiały pomocnicze do ćwiczeń laboratoryjnych, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. I -1996, wyd. II -1999, wyd. III poszerzone – 2001.
- [5] Byrdy Cz.: Podstawy projektowania energooszczędnych stropodachów szczelinowych, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. III poszerzone - 1996; wyd. IV – 1998.
- [6] Byrdy Cz.: Zasady ocieplania budynków mieszkalnych, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. I -1997; wyd. II poprawione – 1998.
- [7] Śliwiński J., Gąciarz B., Luchter-Marchewka E., Tracz T., Zych T.: Materiały budowlane. Ćwiczenia laboratoryjne, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, wyd. I -1997, wyd. II -1999, wyd. III poszerzone – 2001.
- [8] Flaga K. i in.: Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2, tom I, rozdział 4, "Właściwości betonu", Wydawnictwo KBN, Warszawa, 1997.

- [9] Praca zbiorowa pod red. J. Murzewskiego: Podstawy probabilistyczne projektowania konstrukcji w ujęciu macierzowym, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 1997.
- [10] Królak E.: Fizyka cieplna budowli - ćwiczenia laboratoryjne, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1998.
- [11] Jarmontowicz R., Janowski Z., J. Kubica J., Lewicki B., Matysek P.: Podstawy projektowania konstrukcji murowych niezbrojonych i zbrojonych według Eurocodu 6, Wydawnictwo ITB, Warszawa 1998.
- [12] Kisilewicz T., Królak E., Pieniążek Z.: Fizyka cieplna budowli, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1998,
- [13] Kram D.: Leksykon rzeczoznawcy majątkowego, red. Ewa Kucharska-Stasiak, Hasła z zakresu Budownictwa Ogólnego, Wyd. Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa 1998.
- [14] Byrdy Cz., Kram D, Korepta K., Śliwiński M.: Podstawy budownictwa, cz.2, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków, wyd. V - 1998; wyd. VI – 2001.
- [15] Byrdy Cz. : Ciepłochronne ściany budynków mieszkalnych, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [16] Królak E., Pieniążek Z.: Osuszanie ścian z wilgoci podciąganej kapilarnie, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [17] Furtak K.: Wprowadzenie do projektowania mostów, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 1999.
- [18] Furtak K.: Podstawy mostów zespolonych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. Kraków, 1999.
- [19] Furtak K., Bujnak J.: Ocelobetonowe konstrukcyjne prvky, EDiS, Žilina, 1999.
- [20] Furtak K.: Mosty zespolone, PWN, Warszawa-Kraków, 1999.
- [21] Kisilewicz T.: Izolacyjność termiczna przegród zewnętrznych budynków mieszkalnych – obliczenia, pomiary, badania termowizyjne, roz. XI w „, Audyt energetyczny ”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Gliwice 1999.
- [22] Kisilewicz T., Królak E.: Termorenowacja ścian zewnętrznych budynków, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [23] Kisilewicz T., Królak E., Pieniążek Z.: Izolacje wodochronne w budownictwie, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 1 999.
- [24] Pieniążek Z., Królak Z.: Osuszanie ścian budynków mieszkalnych, roz. 10 w poradniku: Remonty budynków mieszkalnych technika i kalkulacja, Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa PZITB, Oddział Warszawski, Warszawa, 1999.
- [25] Murzewski J.: Podstawy projektowania i niezawodność konstrukcji, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 1999.
- [26] Śliwiński J.: Beton zwykły – projektowanie i podstawowe właściwości, wyd. Polski Cement Sp. z o.o., Kraków, 1999.

- [27] Śliwiński J., Sasiadek S.: Niszczenie i cięcie betonu w budowlanych pracach remontowo-modernizacyjnych, wyd. Polski Cement Sp. z o.o., Kraków 1999.
- [28] Byrdy Cz.: Ciepłochronne stropodachy budynków mieszkalnych – analiza wad i usterek, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 2000.
- [29] Flaga K., Mendera Z.: Mosty we Francji, Wydawnictwo ZMRP „Drukmar”, Kraków, 2000.
- [30] Radoń A., Radoń M., Zając A. : Funkcjonowanie systemu zarządzania jakością w wytwórni konstrukcji spawanych, rozdz. 3, str. 87-176 w „Zarządzanie jakością ” t. V, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 2000.
- [31] Flaga K., Zych J.: Obiekty mostowe Europy południowej. Wyprawa „Grecja 2001” w obiektywie, Wydawnictwo Drukmar, Kraków, 2001.
- [32] Matysek P.: Konstrukcje murowe. Zasady projektowania z przykładami obliczeń wg normy PN-B-03002:1999, podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 2001.
- [33] Flaga K.: Skurcz betonu i jego wpływ na nośność, użytkowość i trwałość konstrukcji żelbetowych i sprężonych. Monografia nr 73/2002, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2002.
- [34] Furtak K.: Mosty drewniane, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2002.
- [35] Giergiczny Z., Małolepszy J., Szwabowski J., Śliwiński J.: Cementy z dodatkami mineralnymi w technologii betonów nowej generacji, Wyd. Instytut Śląski, Opole 2002.
- [36] Szarliński J., Winnicki A., Podleś K.: Konstrukcje z betonu w płaskich stanach. Komputerowe wspomaganie analizy i projektowania, Politechnika Krakowska, Kraków 2002.
- [37] Byrdy Cz.: Dachy i stropodachy ocieplone i nieocieplane, Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
- [38] Flaga K., Średniawa W.: Projektowanie, budowa i estetyka kładek dla pieszych. Monografia, Wydawnictwo Katedry Budowy Mostów i Tuneli Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2003.
- [39] Furtak K.: Navrovanie koňstrukcji podl’a eurokódov ., EDiS Žilina, 2003.
- [40] Gwóźdź M., Maślak M.: Przykłady projektowania wybranych stalowych konstrukcji prętowych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
- [41] Flaga K.: Naprężenia skurczowe i zbrojenie przypowierzchniowe w konstrukcjach betonowych, Monografia nr 295/2004, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2004.
- [42] Furtak K.: Mosty w Niemczech, ZMRP Warszawa - Kraków 2004.
- [43] Furtak K., Śliwiński J.: Materiały budowlane w mostownictwie, WKiŁ, Warszawa 2004.
- [44] Kisilewicz T.: Termomodernizacja budynków dla poprawy jakości środowiska, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Gliwice 2004.
- [45] Kisilewicz T., Nowak K.: Pleśń na ścianach budynków mieszkalnych, Poradnik Inspektora Nadzoru, Kierownika

Budowy i Inwestora, WACETOB, Warszawa 2004.

[46] Ligęza W., Kisilewicz T.: Zawilgocenie ścian następstwem zmian technologii, Poradnik Inspektora Nadzoru, Kierownika Budowy i Inwestora, WACETOB, Warszawa 2004.

[47] Praca zbiorowa pod redakcją L. Czarneckiego: Beton według PN-EN-206-1 – komentarz, (jeden ze współautorów Sliwiński J.) wyd. PKN i Polski Cement Sp. z.o.o., Kraków, 2004.

[48] Praca zbiorowa, Z. Mendera (red.): Zagadnienia stanów granicznych konstrukcji stalowych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2004.

[49] Praca zbiorowa, Komentarz naukowy do PN-B-03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, t. I i II, współautorzy: K. Chudyba, K. Dyduch, Z. Janowski, Wydawnictwo Instytutu Techniki Budowlanej, Warszawa 2004.

[50] Furtak K., Kędracki M.: Podstawy budowy tuneli, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2005.

[51] Furtak K., Wrana B.: Mosty zintegrowane, WKiŁ, Warszawa, 2005.

[52] Furtak K., Wołowicki.: Rusztowania mostowe, WKiŁ, Warszawa 2005.

[53] Matysek P., Seruga T., Konstrukcje murowe, Przykłady i algorytmy obliczeń z komentarzem, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005.

[54] Flaga K., Januszkiewicz K., Hrabiec A., Cichy-Pazder A., Estetyka konstrukcji mostowych, Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005.

[55] Chudyba K., Projektowanie konstrukcji z betonu w warunkach pożarowych według Eurokodów, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2008.

[56] Współautorzy: Stachowicz A., Przysłópska-Kłosak D., Zabytkowe budownictwo drewniane w Polsce - diagnostyka, stan techniczny, wzmocnienia, zabezpieczenia, Wydawnictwo Politechniki Szczecińskiej, Szczecin 2008.

[57] Śliwiński J., Tracz T., Kańka S.: autorstwo rozdziału 6. Wpływ dodatku popiołów fluidalnych na właściwości mieszanki i betonu stwardniałego oraz propozycja sposobu projektowania składu betonu z tym dodatkiem, 69-114. Praca zbiorowa pod redakcją A.M. Brandta: Zastosowanie popiołów z kotłów fluidalnych w betonach konstrukcyjnych, studia z zakresu inżynierii nr. 72, PAN, KILiW, IPPT, Warszawa 2010 (monografia ukazała się w roku 2011).

[58] Maślak M.: Odporność ogniowa. Nośność konstrukcji w warunkach pożaru, Budownictwo Ogólne tom 5, Stalowe konstrukcje budynków projektowanie według Eurokodów z przykładami obliczeń. Arkady 2010, str. 664-720 (1 rozdział w pracy zbiorowej).

[59] Gwóźdź M., Machowski A.: Wybrane badania i obliczenia konstrukcji budowlanych metodami probabilistycznymi, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, (książka naukowa 10 ark.), Kraków 2011.

[60] Flaga K.: Naprężenia skurczowe i zbrojenie przypowierzchniowe w konstrukcjach betonowych. Monografia nr 391 PK. Wydawnictwo PK, Kraków 2011.str.str.139.

[61] Flaga K., Januszkiewicz Kr.: Estetyka konstrukcji mostowych II. Wydawnictwo PK, Kraków 2011.

[62] Kisilewicz T., autor 2 rozdziałów i współautor 2 rozdziałów, Nowak Katarzyna, współautor 1 rozdziału w pracy: Ilościowe określanie cieplnych właściwości przegród budowlanych z wykorzystaniem techniki termograficznej, pod redakcją Aliny Wróbel, Wydawnictwa AGH, Kraków 2011, ISBN 978-83-7464-3931.

[do g&ocute:ry](#)

3. Rozprawy habilitacyjne od roku 1995

[1] GWÓZDŹ Marian, Zagadnienia nośności losowej prętów metalowych, Zeszyt Naukowy Inżynierii Lądowej 4/1997, Politechnika Krakowska, Kraków 1998.

[2] MACHOWSKI Andrzej, Zagadnienia stanów granicznych i niezawodności szkieletów stalowych budynków wielokondygnacyjnych, Monografia 262/1999, Politechnika Krakowska, Kraków 2000.

[3] FIERTAK Maria, Strukturalne uszczelnianie przegród budowlanych z betonu, Monografia 271/2000, Politechnika Krakowska, Kraków 2001.

[4] LIGEŻA Wiesław, Redystrybucja sił wewnętrznych we wzmocnianych elementach tarczowych, Monografia 277/2000, Politechnika Krakowska, Kraków 2001.

[5] PIEKARCZYK Marek, Wykorzystanie nadkrytycznej rezerwy nośności w projektowaniu konstrukcji stalowych, Monografia 281/2002, Politechnika Krakowska, Kraków 2003.

[6] SERUGA Andrzej, Analiza stanów naprężenia i odkształcenia w powłokach zbiorników cylindrycznych z betonu sprężonego, Monografia 289/2003, Politechnika Krakowska, Kraków 2004.

[7] WINNICKI Andrzej, Viscoplastic and internal discontinuity models in analysis of structural concrete, Monografia 2009, Politechnika Krakowska, Kraków 2009.

[8] KISILEWICZ Tomasz, Wpływ właściwości izolacyjnych spektralnych i dynamicznych przegród na bilans ciepły budynków energooszczędnych, Politechnika Krakowska, Kraków 2009.

[9] MAŚLAK Mariusz, Trwałość pożarowa stalowych konstrukcji prętowych, Politechnika Krakowska, Kraków 2009.

[do g&ocute:ry](#)

4. Prace doktorskie od roku 1995

Prace doktorskie pracowników Instytutu

[1] WINNICKI Andrzej, Model betonu przy obciążeniach doraźnych. Teoria i weryfikacja numeryczna dla płaskiego stanu naprężenia, promotor Czesław Cichoń, Kraków 1995.

[2] MATYSEK Piotr, Analiza czynników wpływających na nośność murów z uwzględnieniem stateczności, promotor

Zbigniew Janowski, Kraków 1996.

[3] SERUGA Teresa, Analiza nośności ścian warstwowych ceramiczno-betonowych z nieciągłym rdzeniem, promotor Władysław Ziobroń, Kraków 1996.

[4] MAŚLAK Mariusz, Projektowanie stalowych belek ciągłych metodami plastyczności ograniczonej, promotor Janusz Murzewski, Kraków 1997.

[5] ŚREDNIAWA Wojciech: Nośność połączeń elementów zespolonych z betonu z uwzględnieniem zmienności obciążeń, promotor Kazimierz Furtak, Kraków 1998.

[6] GWOŹDZIEWICZ Piotr, Time analysis of prestressed concrete structures with accounting for bending and shear effects, promotor Krzysztof Dyduch, Politechnika Krakowska, A. Vergne Blaise Pascal Universite in Clermont-Ferrand Francja 1999.

[7] LENART Małgorzata, Reologiczny model zaczynów cementowych modyfikowanych domieszkami, promotor Janusz Mierzwa, Kraków 1999.

[8] CHUDYBA Krzysztof, Wpływ parametrów materiałowych i geometrycznych na nośność ściskanych słupów żelbetowych, promotor Władysław Ziobroń, Kraków 2000.

[9] ZYCH Teresa, Kształtowanie wodoszczelności kompozytów fibrobetonowych z matrycą cementową, promotor Jacek Śliwiński, Kraków 2000.

[10] DOMAGAŁA Lucyna, Kształtowanie właściwości lekkich betonów wysokiej wytrzymałości z kruszyw ze spiekanych popiołów lotnych, promotor Janusz Mierzwa, Kraków 2001.

[11] DEBSKA Dominika, Graniczna zawartość jonów SO_4^{2-} powodująca destrukcję betonu skażonego siarczanami, promotor Maria Fiertak, Kraków 2002.

[12] MICHAŁOWSKI Tadeusz: Analiza aerodynamiczna sztywności przestrzennej lekkich stalowych kładek dla pieszych, promotor Andrzej Flaga, Kraków 2002.

[13] URBAN Maciej, Wpływ składu mieszanki betonowej na jej właściwości reologiczne, promotor Janusz Mierzwa, Kraków 2002.

[14] GAŁEK Paweł, Analiza stanu odkształceń i naprężeń w betonowych elementach tarczowych jednostronnie wzmacnianych, promotor Wiesław Ligęza, Kraków 2004.

[15] GRUSZCZYŃSKI Maciej, Kształtowanie struktury porowatości betonów nawierzchniowych przy pomocy pyłów krzemionkowych, promotor Janusz Mierzwa, Kraków 2004.

[16] JAREK Bogusław, Zarysowanie płyty żelbetowej w belkach zespolonych typu stal-beton, promotor Kazimierz Furtak, Kraków 2004.

[17] RADOŃ Marcin, Ugięcia belek zespolonych typu stal-beton pod obciążeniem doraźnym i zmiennym, promotor Kazimierz Furtak, Kraków 2004.

[18] HAGER Izabela, Comportement des bétons à haute température. Evolution des principales propriétés mécaniques et phénomènes d'éclatement (Zachowanie się betonów w wysokiej temperaturze. Zmiany podstawowych właściwości mechanicznych i zjawisko zniszczenia), praca realizowana i broniąca we Francji w ramach współpracy Politechniki

Krakowskiej z Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, współpromotorzy : Jacques Rilling (ENPC) i Jacek Śliwiński (PK), Marne-la-Vallée 2005.

[19] KUCHTA Krzysztof, Nośność i sztywność blachownic o falistych środnikach, promotor Zbigniew Mendera, Kraków 2005.

[20] STRYSZEWSKA Teresa, Wpływ pyłu krzemionkowego na właściwości betonów i zapraw z cementu hutniczego, promotor Maria Fiertak, Kraków 2005.

[21] TRACZ Tomasz, Wpływ rodzaju cementu na przepuszczalność betonów wysokowartościowych, promotor Jacek Śliwiński, Kraków 2005.

[22] DERKOWSKI Wit, Trwałość zmęczeniowa zginanych przekrojów żelbetowych wzmocnionych taśmami z włókien węglowych, promotor Krzysztof Dyduch, Kraków 2005.

[23] SIENKO Rafał, Stany graniczne dachowych dźwigarów kablobetonowych po wieloletniej eksploatacji, promotor Krzysztof Dyduch, Kraków 2005.

[24] SUCHODOŁA Maciej, Wpływ styków paneli i imperfekcji geometrycznych na nośność przekryć łukowych z blach profilowanych, promotor dr hab. inż. Marian Gwóźdź, prof. PK, Kraków 2006

[25] JAWORSKA-MICHAŁOWSKA Maria, Wpływ termomodernizacji na architekturę obiektów zabytkowych, promotor Dr hab.inż. arch. Wojciech Kosiński, prof. PK, Kraków 2006

[26] BYRDY Aleksander, Stany graniczne płyt zespolonych z betonu i blach fałdowych, promotor Prof.dr hab. inż. Jan Szarliński, Kraków 2006

[27] TYLEK Izabela, Zastępcze imperfekcje geometryczne szkieletów stalowych budynków wielokondygnacyjnych, promotor dr hab. inż. Andrzej Machowski, prof. PK, Kraków 2007

[28] SZOPA Lidia, Współpraca betonu i stali na różnych poziomach obciążenia w osiowo ściskanych elementach zespolonych stalowo-betonowych, promotor Prof.dr hab.inż. Kazimierz Flaga, Kraków 2007

[29] KOZAK Aleksander, Przyczyny degradacji i kryteria oceny powłok zabezpieczających beton przed karbonatyzacją, promotor Dr hab. inż. Maria Fiertak, prof. PK, Kraków 2007

[30] FEDORCZAK-CISAK Małgorzata, Ocena energetyczna budynków z wykorzystaniem metod optymalizacji wielokryterialnej i wielopoziomowej, promotor Prof. dr hab. inż. Antoni Stachowicz, Kraków 2007

[31] FURTAK Marcin, „Genius loci“ architektury centralnego okręgu przemysłowego (na przykładzie rejonu „A“), promotor Prof. zw. dr hab. inż. arch. Aleksander Böhm, Kraków 2007

[32] KŁOSAK Andrzej Krzysztof, Wpływ wybranych parametrów funkcjonalno-przestrzennych na komfort akustyczny wewnątrz sal koncertowych, promotor Prof. zw. dr hab. inż. arch. Wacław Seruga, Kraków 2007

[33] NOWAK Katarzyna, Analiza przebiegu procesu karbonatyzacji betonu z uwzględnieniem zmiennych warunków środowiskowych, promotor Dr hab. inż. Maria Fiertak, prof PK, Kraków 2007

[34] GREC Rafał, Wpływ nieliniowości fizycznej na nośność prętów aluminiowych, promotor dr hab. inż. Marian Gwóźdź, prof. PK, Kraków 2008

- [35] NOWAK-MICHTA Aneta, Struktura porowatości betonów napowietrzanych z dodatkiem popiołu lotnego krzemionkowego, promotor prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński, Kraków 2008
- [36] DĘBOWSKI Jacek, Wpływ ukrytych wad wykonawczych na trwałość budynków wielkopłytowych, promotor dr hab. inż. Wiesław Ligęza, prof. PK, Kraków 2008
- [37] PAŃTAK Marek, Analiza komfortu użytkowania stalowych kładek dla pieszych podatnych na wpływy dynamiczne, promotor prof. dr hab. inż. Andrzej Flaga, Kraków 2009
- [38] KRAM Dorota, Ocena odporności ogniowej konstrukcji przekryć z drewna klejonego, promotor prof. dr hab. inż. Antoni Stachowicz, Kraków 2009
- [39] SERĘGA Szymon, Analiza pracy słupów żelbetowych z betonu wysokowartościowego w temperaturach pożarowych, promotor Dr hab.inż. Zbigniew Janowski, Kraków 2009
- [40] ZDEB Tomasz, Wpływ składu technologii wykonania na wybrane właściwości betonów z proszków reaktywnych, promotor prof. dr hab. inż. Jacek Śliwiński, Kraków 2010
- [41] SZYDŁOWSKI Rafał, Zastosowanie stalowych cięgien bez przyczepności przeciw powstawaniu rys w młodym betonie, promotor dr hab. inż. Andrzej Seruga, prof. PK, Kraków, 2010
- [42] HOJDYS Łukasz, Wpływ wzmocnienia materiałami kompozytowymi sklepień murowych na ich nośność, promotor dr hab. inż. Zbigniew Janowski, em. prof. PK, Kraków, 2010
- [43] KRAJEWSKI Piotr, Analiza wpływu materiału zasypowego na nośność sklepień murowych, promotor dr hab. inż. Zbigniew Janowski, em. prof. PK, Kraków, 2010
- [44] ŻWIREK Paweł, Badanie i modelowanie wybranych im perfekcji szkieletów stalowych hal, promotor prof. dr. hab. inż. Marian Gwóźdź, Kraków, 2010
- [45] ZYCH Mariusz, Analiza pracy ścian zbiorników żelbetowych we wczesnym okresie dojrzewania betonu, w aspekcie ich wodoszczelności, promotor dr hab. inż. Andrzej Seruga, prof. PK, Kraków, 2011
- [46] KOZIŃSKI Krzysztof, Nośność i odkształcalność dwukierunkowo mimośrodowo ściskanych słupów żelbetowych z betonów wysokiej wytrzymałości, promotor dr hab. inż. Andrzej Winnicki, prof. PK, Kraków, 2012

Prace doktorskie osób spoza Instytutu

- [1] LACHOWICZ-ZŁOTOWSKA Agata, Wpływ obciążeń stałych i zmiennych na wytrzymałość betonu przy rozciąganiu, promotor Kazimierz Furtak, Kraków 1999.
- [2] FISZER P.: Charakterystyki statyczne i dynamiczne szkieletu stalowego współpracującego z lekką obudową, promotor Marian Gwóźdź, Kraków 2002.
- [3] ŁĄCKI Jerzy, Nośność zespolenia żelbetowej płyty z dźwigarem stalowym, promotor Kazimierz Furtak, Kraków 2004.

[do g´ry](#)

5. Zrealizowane lub realizowane granty od roku 1995

- [1] Ocena wpływu oddziaływania środowiskowego na degradację betonu w żelbetowych konstrukcjach powłokowych, grant zwykły PB 023 3/S1/94/06, kierownik Antoni Stachowicz, 1994-1995, Katedra Budownictwa Ogólnego i Przemysłowego.
- [2] Analiza i ocena pracy statycznej betonowych zbiorników cylindrycznych podczas ich sprężania grant zwykły 7 S 103 011 04, kierownik Andrzej Seruga, 1994 -1996, Zakład Konstrukcji Sprężonych.
- [3] Zabezpieczenie budynków przed skutkami wybuchów i innych obciążeń wyjątkowych, grant zwykły 1461/T07/96/10, kierownik A. Cholewicki – ITB Warszawa, wykonawcy: Teresa Seruga, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.
- [4] Nośność graniczna łączników wiotkich w mostach zespolonych, grant zwykły, kierownik Kazimierz Furtak, 1994-1997, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.
- [5] Podstawy konstrukcji murowych niezbrojonych i zbrojonych wg Eurokodu 6, grant zwykły 7 T07 E 012 08, kierownik B. Lewicki, ITB Warszawa, wykonawcy: Zbigniew Janowski, Piotr Matysek, 1997-1998, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.
- [6] Naprężenia skurczowo-termiczne w żelbetowych konstrukcjach inżynierskich, grant zwykły PB 1025/T07/98/14, kierownik Robert Korzeniowski, 1998-1999, Katedra Budownictwa Ogólnego i Przemysłowego.
- [7] Kształtowanie wodoszczelności kompozytów fibrobetonowych z matrycą cementową, grant promotorski 7 T07E 003 14, kierownik Jacek Śliwiński, wykonawca Teresa Zych, 1998-2000, Katedra Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [8] Nośność różnych typów połączeń w konstrukcjach zespolonych typu stal-beton z uwzględnieniem zmienności obciążeń, naprężeń własnych oraz parametru czasu, grant zwykły, kierownik: Kazimierz Furtak, 1998-2000, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.
- [9] Ocena wpływu wysokiej temperatury na zachowanie się kompozytów cementowych modyfikowanych dodatkiem mikrokrzemionki, grant zwykły 7 T07E 003 15, kierownik Jacek Śliwiński, 1998-2002, Katedra Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [10] Analiza numeryczna konstrukcji betonowych przy obciążeniach dynamicznych, grant zwykły 1265/T07/2000/18, kierownik: Andrzej Winnicki, 2000-2003, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.
- [11] Analiza istniejących konstrukcji mostowych, grant zwykły 5 T07 E 056 22, kierownik J. Rymsza – IBDiM Warszawa, wykonawca Zbigniew Janowski, 2002, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.
- [12] Badania modelu pracy typowych dźwigarów kablobetonowych w prefabrykowanych przekryciach hal przemysłowych, grant zwykły 5 T 07E 012 23, kierownik Krzysztof Dyduch 2002-2004, Zakład Konstrukcji Sprężonych.
- [13] Komentarz naukowy do normy PN-B-03264: 2002, Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, grant zwykły 5 T07 E 018 23, kierownik B. Lewicki – ITB Warszawa, wykonawcy: Zbigniew Janowski, Krzysztof Chudyba, 2002-2004, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.
- [14] Zarysowanie płyty żelbetowej w belkach zespolonych typu stal-beton, grant promotorski, kierownik Kazimierz Furtak, wykonawca: Bogusław Jarek, 2002-2004, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.

- [15] Ugięcia belek zespolonych typu stal-beton pod obciążeniem doraźnym i zmiennym, grant promotorski, kierownik: Kazimierz Furtak, wykonawca Marcin Radoń, 2002-2004, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.
- [16] Wpływ rodzaju cementu na przepuszczalność betonów wysokowartościowych, grant promotorski 7 T07E 081 25, kierownik Jacek Śliwiński, wykonawca Tomasz Tracz, 2003-2005, Katedra Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [17] Development of service quality of air transport infrastructure, grant badawczy DATIF-EUREKA nr L-2/514/SPD/2004, wykonawca: Andrzej Seruga, 2004-2006, Zakład Konstrukcji Sprężonych.
- [18] Współpraca pomiędzy stalą i betonem na różnych poziomach obciążenia w osiowo ściskanych słupach zespolonych stalowo-betonowych, grant promotorski, kierownik Kazimierz Flaga wykonawca: 2005-2006, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.
- [19] Współpraca pomiędzy stalą i betonem na różnych poziomach obciążenia w osiowo ściskanych słupach zespolonych stalowo-betonowych, Projekt badawczy nr 4 T07E 014 28, kierownik Kazimierz Flaga, wykonawca Lidia Szopa, 2005-2007, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.
- [20] Analiza pracy słupów żelbetonowych z betonu wysoko wartościowego w temperaturze pożarowej, Projekt badawczy promotorski nr PB 3256T02/200/31, kierownik Zbigniew Janowski, wykonawca Szymon Serega, 2006-2009, Zakład Konstrukcji Żelbetonowych.
- [21] Betony na cementach z popiołem lotnym z kotłów fluidalnych, Projekt badawczo-rozwojowy R04 013 01 koordynowany przez Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie, kierownik zadania: *Opracowanie metod projektowania betonu z dodatkiem popiołów z kotłów fluidalnych, opracowanie receptur mieszanek referencyjnych i mieszanek z dodatkiem popiołów fluidalnych wraz z oceną właściwości oraz betonów stwardniałych* - Jacek Śliwiński, 2007-2009, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [22] Kompozyt betonowy z matrycą cementową o ultra wysokich właściwościach mechanicznych, Projekt badawczo-rozwojowy R04 002 02 koordynowany przez Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych Oddział w Krakowie, kierownik Jacek Śliwiński, wykonawca Tomasz Zdeb, 2007-2009, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [23] Nośność i odkształcalność dwukierunkowo mimośrodowo ściskanych smukłych słupów żelbetonowych z betonów wysokiej wytrzymałości, projekt badawczy (promotorski) nr 2354/B/T02/2009/38, kierownik Andrzej Winnicki, 2007-2009, Zakład Konstrukcji Żelbetonowych.
- [24] Opracowanie zasad ilościowego określenia właściwości cieplnych przegród budowlanych w wykorzystaniem techniki termowizyjnej, projekt badawczy Nr NN526 11 91 33 koordynowany przez AGH w Krakowie, wykonawca Tomasz Kisilewicz, 2007-2010, Zakład Budownictwa i Fizyki Budowli.
- [25] Zastosowanie ciągów bez-przyczepnościowych do realizacji prefabrykowanych zbiorników na cieczy i nawierzchni lotniskowych z betonu sprężonego, projekt badawczo-rozwojowy nr R04 0009 04, kierownik Andrzej Seruga, 2008-2010, Zakład Konstrukcji Sprężonych.
- [26] Wpływ modyfikatorów polimerowych na podatność kompozytów cementowych na działanie mikroorganizmów, projekt badawczy (własny) nr 2187/B/T02/2010/38, kierownik Maria Fiertak, 2010-2012, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.
- [27] Miary bezpieczeństwa i ich wzajemne relacje w wyjątkowej sytuacji projektowej pożaru rozwiniętego, projekt badawczy (własny) nr 2439/B/T02/2010/38, kierownik Mariusz Maślak, 2010-2013, Katedra Konstrukcji Metalowych.

[28] Wpływ składu i udziałów objętościowych zaczynu i zaprawy w betonach zwykłych oraz wysokowartościowych na ich przepuszczalność określoną przy przepływie gazu, projekt badawczy (własny) nr 0721/B/T02/2010/38, kierownik Jacek Śliwiński, 2010-2013, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.

[29] Opracowanie zasad i metod oceny bezpieczeństwa i użyteczności stalowych budynków, projekt badawczy (UE) nr POIG.01.01.02-10-106/09, PT 1.1., kierownik Marian Gwóźdź, 2011-2012, Katedra Konstrukcji Metalowych.

[30] Wpływ składu i właściwości betonów wysokowartościowych na przyczepność do stalowych prętów zbrojeniowych, projekt badawczy (promotorski) nr 2138/B/T02/2011/40, kierownik Kazimierz Furtak, 2011-2012, Katedra Budowy Mostów i Tuneli.

[31] Wieloparametrowa diagnostyka stanu betonów cementowych poddanych działaniu temperatur pożarowych, projekt badawczy (własny) nr 0450/B/T02/2011/40, kierownik Izabela Hager, 2011-2014, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych i Ochrony Budowli.

[32] Innowacyjne środki i efektywne metody poprawy bezpieczeństwa i trwałości obiektów budowlanych i infrastruktury transportowej w strategii zrównoważonego rozwoju, projekt badawczy (UE) nr POIG.01.01.02-10-106/09, PT 3.2, zad.3, kierownik Andrzej Winnicki, 2011-2014, Zakład Konstrukcji Żelbetowych.

[do góry](#)

6. Granty i inne projekty międzynarodowe realizowane od roku 1995 wraz z najistotniejszymi elementami współpracy międzynarodowej i ich efektami

Instytut współpracuje z ośrodkami zagranicznymi w zakresie: równoległego prowadzenia prac badawczych o podobnej tematyce, wymiany doświadczeń badawczych, opracowywania wspólnych publikacji w materiałach konferencyjnych lub wydawnictwach uczelnianych, współautorstwa książek, współpracy w organizacji konferencji i seminariów naukowych. Współpracujące ośrodki to:

- Universite Blaise Pascal, Centre Scientifique et Techni-que du Bâtiment, Marne-la-Vallée, Clermont-Ferrand;
- University of Nebraska, Department of Civil Engineering;
- Stanford University, California;
- Московский государственный университет;
- Ивановский государственный химико-технологический университет;
- Львівська політехніка, Кафедра будівельних конструкцій та мостів;
- McMaster University, Faculty of Civil Engineering, Hamilton, Ontario;
- Glasgow University, Faculty of Civil Engineering;
- Hochschule für Architektur und Bauwesen – Weimar;

- Laboratório Nacional de Engenharia Civil – Lizbona;
- Technical University of Košice, Civil Engineering Faculty, Institute of Building and Environmental Engineering;
- Žilinska Univerzita, Katedra Stavebných Konštrukcii a Mostov;
- Slovak Technical University, Faculty of Civil Engineering, Bratislava;
- Brno University of Technology, Faculty of Civil Engineering, Institute of Building Structures;
- Fraunhofer Institut Bauphysik.

[do góry](#)

7. Projekty indywidualne realizowane z partnerami zagranicznymi

[1] ASR reaction in concrete – numerical modelling : prof. St. Pietruszczak - McMaster University, Hamilton, Ontario, Kanada; dr Andrzej Winnicki – Zakład Konstrukcji Żelbetowych.

[2] Constitutive Modelling of Reinforced Concrete using Homogenisation Theory with Embedded Cracks ; współpraca w latach 2002-2004: prof. St. Pietruszczak z McMaster University, Department of Civil Engineering, Hamilton, Ontario; dr Andrzej Winnicki R 11; Zakład Konstrukcji Żelbetowych.

[3] Brief Comments on the Mechanical Behaviour and Load Carrying Capacity of T1200 Module : Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Sezione di Pavia Pavia, Italy; dr inż. Mariusz Maślak, mgr inż. Maciej Suchodoła, dr inż. Halina Egner – Zakład Konstrukcji Metalowych i Teorii Niezawodności. [do góry](#)