

General Director

Leszek Rafalski, Prof. D. Sc., C. Eng.

phone: (+48 22) 811 03 83

e-mail: lrafalski@ibdim.edu.pl



Born: 19th October 1951 in Warsaw.

Graduated from the Warsaw Technical University, Faculty of Civil Engineering in 1977 being awarded the title of MSc. in the field of construction engineering. In the years 1977-83 he worked in Przedsiębiorstwo Robót Kolejowych nr 7 (Enterprise of Railway Works No. 7). He supervised construction of earth works, strengthening of grounds and foundation works at transport project sites.

After PhD he started in 1983 his work in the Road and Bridge Research Institute. He was dealing with problems in the field of geotechnics and particularly regarding foundations, diaphragm walls, piles, cut-off walls, road subbases, construction of railway track subgrade and embankments. He carried out site investigations of soil properties, waste materials, soils strengthened with synthetic resins and other binding agents. He identified properties of thixotropic hardening suspensions that he implemented into engineering practice. He supervised implementation of the results of his research works on many transport projects, among others in Warsaw underground, dam in Dębe, A-4 motorway and roads sections.

During last years he also deals with problems of transport development and particularly the state of road network, financing of transport infrastructure as well as transformations of the road and bridge enterprises.

In the years 1983-90 he managed the Laboratory of Geotechnics and since 1987 till 1990 he was also deputy head of the Department of Geotechnics in the Road and Bridge Research Institute.

In 1996 he obtained the degree of doctor of science and was appointed to the post of associate professor and subsequently professor.

Since 1990 he is General Director of the Road and Bridge Research Institute.

He is author or co-author of tens of research works and expert's reports as well as over 60 scientific publications. He is co-author of 6 patents in the field of soil stabilisation, hardening suspensions and their application in engineering practice.

He has been appointed or elected to the following domestic scientific and professional organisations as well as scientific councils:

- Polish Standardisation Committee
- Forecasting Committee "Polska 2000 Plus" at the Presidium of Polish Academy of Sciences
- Committee of Civil and Water Engineering of the Polish Academy of Sciences – sections:
 - geotechnics
 - building materials
 - transport engineering
- All-Polish Economic Chamber of Road Building
- Main Council of R&D organisations
- Scientific-Consulting Council at the Management of Warsaw Underground

He is member of Polish Geotechnics Committee and of the following international organisations:

- Forum of European National Highway Research Laboratories (FEHRL)
- Russian National Committee of Soil Mechanics and Foundations (RNKMGIF)
- Permanent International Association of Road Congresses (PIARC) – Committee TC-12 "Earthworks, drainage, subgrade",
- International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)

He speaks English and Russian.

Major works done during the last years:

□ **"Studium sektorowe przedsiębiorstw branży drogowo-mostowej i surowców skalnych dla drogownictwa"** (Sector study of enterprises from the road and bridge branch and rocky raw materials for road construction) Warsaw 1997. Analysis and directions of development of the above-mentioned branch. Manager of the team and co-author of the study

New technics for pavement strengthening and maintenance:

Proceedings of the XXth World Road Congress, Montreal, 1995. Report showing application of new technologies of strengthening and maintenance of pavements in Poland. Co-ordinator and co-author of the work

"Właściwości i zastosowanie zawieszin twardniejących" (Properties and applications of hardening suspensions) Warsaw 1995. Qualifying thesis-showing achievements of the author in the field of research and implementation of hardening suspensions. Author of the work (in Polish)

"Investment of the road sector in a country in transition: Poland"

Proceedings of the Round Table 100, European conference of Ministers of Transport. Paris, 1994. Presentation of changes regarding the road sector in Poland. Co-author of the work

"Road strengthening in Central and Eastern European Countries"

OECD, Paris 1993. OECD report elaborated by international group of experts and presenting problems of strengthening roads in Central and Eastern Europe. Co-author of work

“Modified hardening slurry for installation of steel piles”

Proceedings of Fifth International Conference on Piling and Deep Foundations, Bruges 1994. Paper presenting the results of research of piles settled in hardening slurry. Author of the work
“View point for the Central and Eastern European Countries”

Proceedings of DIVINE Conference, Rotterdam 1997, published by LAND+WATER Magazine for Civil and Environmental Engineers, 9/1997. Article presenting significance of the DIVINE programme for the countries from Central and Eastern Europe. Author of the article

Ordered research project: **“Wpływ budowy i eksploatacji autostrad na przemiany systemu zagospodarowania przestrzennego w Polsce”** (Influence of construction and exploitation of motorways on changes of the system of space management in Poland)

Orderer: State Committee for Scientific Research. Manager of work and co-author
Rheological properties of fresh bentonite-cement slurries modified by selected sodium salts.

Archives of Civil Engineering, 1995. Research results of properties of slurries modified by sodium salts. Author of work

“Stan sektora drogowego w Polsce” (State of road branch in Poland) Problemy Ekonomiki Transportu No. 1/1997. Presentation of current state of road sector in Poland. Author of work

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych rozpoczął w 1983 roku pracę w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów. Zajmował się zagadnieniami z zakresu geotechniki, a szczególnie dotyczącymi fundamentów, ścian szczelinowych, pali, przesłon przeciwfiltracyjnych, podbudów drogowych, konstrukcji torowiska kolejowego, podtorza i nasypów. Prowadził badania właściwości gruntów, odpadów, gruntów wzmocnionych żywicami syntetycznymi i innymi spoiwami. Rozpoznał właściwości tiksotropowych zawiesin twardniejących, które wdrożył w praktyce inżynierskiej. Nadzorował wdrożenia wyników swoich badań naukowych na wielu obiektach komunikacyjnych, m.in. Warszawskim Metrze, zaporze w Dębem, autostradzie A-4 i innych odcinkach dróg.

W ostatnich latach, oprócz zagadnień dotyczących geotechniki, zajmuje się także problematyką prognozowania i strategii rozwoju transportu, organizacji i finansowania infrastruktury drogowej, rozwoju sieci drogowej a także powiązania infrastruktury transportowej Polski z Unią Europejską. Między innymi, w latach 2004-2007 koordynował prace badawcze, dotyczące zasad kształtowania sieci dróg krajowych i wojewódzkich w regionie warmińsko-mazurskim.

W latach 1983-90 kierował Laboratorium Geotechniki, a od 1987 do 1990 roku był również zastępcą kierownika Zakładu Geotechniki w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów.

W 1996 roku uzyskał stopień doktora habilitowanego nauk technicznych i został powołany na stanowisko docenta, a następnie profesora.

Obecnie pełni funkcję Dyrektora Naczelnego w Instytucie Badawczym Dróg i Mostów

Promotor 2 doktorów nauk technicznych. Autor lub współautor około 150 prac badawczych i

ekspertyz oraz ponad 100 publikacji krajowych i zagranicznych. Współautor 7 patentów z zakresu stabilizacji gruntów, zawieszin twardniejących i ich zastosowania w praktyce inżynierskiej.

Prowadzi aktywną działalność zawodową. Został powołany lub wybrany do następujących krajowych organizacji naukowych, zawodowych i rad naukowych:

- Rada Główna Jednostek Badawczo-Rozwojowych,
- Akademia Inżynierska w Polsce,
- Ogólnopolska Izba Gospodarcza Drogownictwa,
- Polski Kongres Drogowy,
- Kongres Budownictwa Polskiego,
- Polski Komitet Geotechniki,
- Rada Naukowo-Konsultacyjna przy Dyrekcji Metra Warszawskiego,
- Krajowa Izba Gospodarcza – Komitet Budownictwa,
- Rada Narodowego Centrum Badań i Rozwoju,
- Rada Naukowa Kolei Dużych Prędkości.

Jest Przewodniczącym Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych, ustawowego organu przedstawicielskiego, opracowującego opinie i postulaty w sprawach polityki naukowej i naukowo-technicznej oraz w sprawach warunków i zasad działania tych jednostek.

Jest Prezesem Akademii Inżynierskiej w Polsce, stowarzyszenia, którego celem jest służenie polskiemu społeczeństwu, a także społeczeństwom innych krajów we wszystkich dziedzinach inżynierii, techniki, technologii i ochrony środowiska.

Jest koordynatorem Polskiej Platformy Technologicznej Transportu Drogowego.

Uczestniczy w pracach następujących organizacji międzynarodowych:

- Forum Europejskich Krajowych Laboratoriów Badawczych Drogownictwa (FEHRL),
- Komitetu Technicznego COST Transport and Urban Development,
- Komitetu Badawczego Transportu OECD/ECMT,
- Międzynarodowego Stowarzyszenia Mechaniki Gruntów i Fundamentowania (ISSMFE) – Komitet TC3 Geotechnics of Pavements.

Zna języki angielski i rosyjski.

Ważniejsze prace wykonane w ostatnich latach:

"New technics for pavement strengthening and maintenance" Proceedings of the XXth World Road Congress, Montreal, 1995. Raport prezentujący zastosowanie w Polsce nowych technik wzmacniania i utrzymania nawierzchni drogowych. Koordynacja i współautorstwo pracy.

"Rheological properties of fresh bentonite-cement slurries modified by selected sodium salts" Archives of Civil Engineering, 1995. Wyniki badań właściwości zawiesin modyfikowanych solami sodowymi. Autorstwo pracy.

"Właściwości i zastosowanie zawiesin twardniejących" Warszawa 1995 r. Rozprawa habilitacyjna prezentująca dorobek autora w zakresie badań i wdrożeń zawiesin twardniejących. Autorstwo pracy.

"Studium sektorowe przedsiębiorstw branży drogowo - mostowej i surowców skalnych dla drogownictwa" Warszawa 1997 r. Analiza i kierunki rozwoju ww. branży. Koordynowanie i współautorstwo pracy.

"View point for the Central and Eastern European Countries" Proceedings of DIVINE Conference, Rotterdam 1997, published by LAND +WATER Magazine for Civil and Environmental Engineers, 9/1997. Artykuł prezentujący znaczenie programu DIVINE dla krajów

Europy Środkowej i Wschodniej. Autorstwo artykułu.

Projekt badawczy zamawiany **"Wpływ budowy i eksploatacji autostrad na przemiany systemu zagospodarowania przestrzennego Polski"**

Warszawa 1999 r. Zleceniodawca: Komitet Badań Naukowych. Kierowanie pracą i współautorstwo.

"Stan sektora drogowego w Polsce" Problemy Ekonomiki Transportu nr 1/1997 r. Prezentacja aktualnego stanu sektora drogowego w Polsce. Autorstwo pracy.

"Secondary rural roads construction in Poland" Referat na III Międzynarodowe Seminarium nt. „Drugorzędne Drogi Zamiejskie”. Organizatorzy: PIARC, GIGR, GDDP, Józefów 19-21 maja 1998 r. Współautorstwo referatu.

"Problemy zarządzania kolejną i drogami w czasie powodzi" Referat na konferencję „Powódź'97 –Koleje – Drogi – Mosty”. Wisła, 21-23 października 1998 r. Autorstwo referatu.

"Dostosowanie sieci drogowej w Polsce do norm obowiązujących w Unii Europejskiej" Referat na seminarium NOT „Rola Polski w jednolitym systemie transportowym Europy”. Warszawa, 5 listopada 1998 r. Autorstwo referatu.

"Bituminous pavements in Poland. New requirements and innovations" Proceedings of the XXI World Road Congress, Kuala Lumpur, 1999. Koordynowanie oraz współautorstwo raportu.

"Organizacja zarządzania i sposoby finansowania dróg w wybranych krajach europejskich" Referat na seminarium „Wspieranie współpracy małych i średnich przedsiębiorstw działających w Euroregionie Sprewa – Nysa – Bóbr w obszarze drogownictwa”. Dychów, 27-29 listopada 2000 r. Autorstwo referatu.

"Infrastruktura transportowa w perspektywie lat 2001 –2020" Publikacja w pracy zbiorowej pt. „Strategia rozwoju Polski do roku 2020 – Tom II studia eksperckie na temat 20 – lecia 2001-2020”. Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk. Warszawa 2000 r. Autorstwo pracy.

"Finansowanie dróg we Francji i Niemczech" Referat na konferencję „Finansowanie drogownictwa i przygotowanie inwestycji”. Zakopane – Kościelisko, 5-7 grudnia 2001 r. Autorstwo referatu.

"Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych" Wydawnictwo IBDiM, Warszawa 2001 r. Współautorstwo pracy. Warunki rozwoju sieci drogowej w Polsce" Referat na Kongres Budownictwa „Budownictwo szansą gospodarki”. Warszawa, 2002 r. Autorstwo referatu.

"Jak wykorzystać rozwój infrastruktury transportowej dla dynamizacji rozwoju kraju?" Referat na konferencję „Strategia Polski na lata 2004-2015 po akcesji do Unii Europejskiej”. Komitet Prognoz Polska 2000Plus przy prezydium PAN, Warszawa 2002 r. Autorstwo pracy.

"Lekkie materiały do budowy nasypów – raport Światowej Organizacji Drogowej PIARC"
Materiały Szkoły Gospodarki Odpadami, Kraków – Rytko 2002 r. Autorstwo pracy.

"Drogi i mosty – poradnik praktyka" Wydawnictwo Verlag Dashöfer. Warszawa 2002 r.
Redagowanie 3-tomowego poradnika systematycznie aktualizowanego przez zespół autorski i współautorstwo.

"Vegetation Cover in Road Environment" Proceedings of 25th International Baltic Road Conference, Wilno 2003. Współautorstwo referatu.

"Road Infrastructure in Poland after Enlargement of the European Union – Identification of Basic Problems and Barriers" Proceedings of 1st European Road Congress – Mobility in the Enlarged European Union: the Road Sector's Challenges and Responsibilities, Lisbon, 2004. Autorstwo referatu.

Praca zbiorowa pod redakcją W. Kieżuna i J. Kubina pt.: **"Dobre Państwo"**, autorstwo części pt.: „Infrastruktura drogowa Polski jako kraju Unii Europejskiej”. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa, 2004 r.

Praca badawcza **"Zasady kształtowania sieci dróg krajowych województwa warmińsko-mazurskiego i ich powiązania z pozostałymi drogami oraz – połączenia z regionem kaliningradzkim"**. Zleceniodawca: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa 2004 r. Koordynacja i współautorstwo pracy.

"Prawne i finansowe bariery rozwoju sieci drogowej w Polsce". Referat na sympozjum pt.: „Dzień Inżyniera Budownictwa”. Poznań, 2005 r. Autorstwo referatu.

Praca badawcza: „**Zasady kształtowania sieci dróg wojewódzkich województwa warmińsko-mazurskiego i ich powiązania z pozostałymi drogami**”.
Zleceniodawca: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie. Warszawa, 2005 r. Koordynacja i współautorstwo pracy.

"Overview on the place of earthworks in national context – Poland". Referat na seminarium pt. „1st Seminar on Earthworks in Europe”, Paris, 2005. Współautorstwo referatu.

"Aktualne problemy naukowo-badawcze budownictwa. Rozdział 1 Budownictwo komunikacyjne", autorstwo podrozdziału pt.: **"Kierunki rozwoju sieci – dróg krajowych województwa warmińsko-mazurskiego"**.
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wydział Nauk Technicznych. Olsztyn 2006 r.

"Warstwy mrozoochronne ze słabych kruszyw grubokruchowych w nawierzchniach drogowych". Seria „Studia i materiały”, Wydawnictwo IBDiM Warszawa, 2006 r.
Współautorstwo pracy.

„Uwarunkowania prawne budowy dróg". Referat na konferencję pt.: „Dzień Inżyniera Budownictwa”. Poznań, 2007 r. Autorstwo pracy. budowa dróg szybkiego ruchu -

uwarunkowania prawne" Referat na konferencję pt. „Przyspieszenie budowy dróg ekspresowych w programie rządowym Infrastruktura i środowisko”. Kielce, 2007 r. Współautorstwo pracy.

"Podbudowy drogowe". Seria „Studia i materiały”, Wydawnictwo IBDiM Warszawa, 2007 r. Autorstwo pracy.

“Transport infrastructure investment. Options for efficiency”. Contributor to the report published by OECD/ ITF, Paris 2008

„Główne kierunki zmian w warunkach technicznych dotyczących dróg publicznych”. Referat na LI Dni Drogowe, Międzyzdroje 2008 r.

„Perspektywa poprawy stanu infrastruktury drogowej na przykładzie województwa warmińsko-mazurskiego”. Referat na konferencję Euro-Trans, Warszawa 2008 r.

{backbutton}