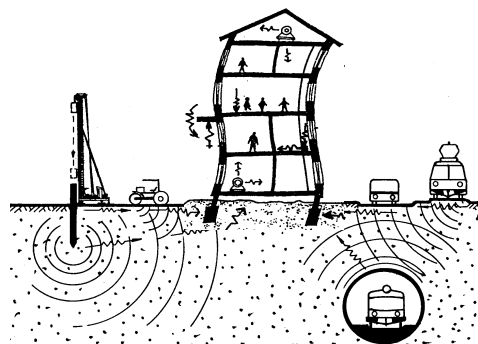
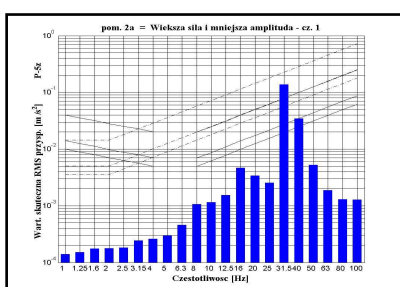


Instytut Mechaniki Budowli Politechniki Krakowskiej prowadzi badania oraz wykonuje prace wdrożeniowe z zakresu budownictwa oraz ochrony środowiska (budyneków i ludzi) przed drganiami mechanicznymi. Instytut oferuje wykonanie prac w wymienionych niżej obszarach tematycznych:



■ POMIARY DRGAŃ BUDYNKÓW I KONSTRUKCJI INŻYNIERSKICH

– wykonuje akredytowane Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli (m.in. pomiary i oceny wpływu drgań drogowych i innych drgań komunikacyjnych na budynki).



■ PROGNOZOWANIE WPŁYWÓW DYNAMICZNYCH NA OBIEKTY BUDOWLANE ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE W POBLIŻU ARTERII KOMUNIKACYJNYCH

(modelowanie numeryczne konstrukcji, obliczenia symulacyjne na podstawie wyników pomiarów drgań, wyznaczenie sił dynamicznych do uwzględnienia w obliczeniach konstrukcyjnych - wraz z zaleceniami, ocena wpływu prognozowanych drgań na ludzi w budynku).

■ OCENY ODDZIAŁYWANIA DRGAŃ NA BUDYNKI, NA LUDZI ORAZ NA URZĄDZENIA W BUDYNKACH - w tym także w ramach ocen oddziaływania inwestycji na środowisko.

■ OCHRONĘ PRZED DRGANIAMI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ LUDZI W BUDYNKACH - PROJEKTOWANIE WIBROIZOLACJI W NAWIERZCHNIACH SZYNOWYCH I W BUDYNKACH, PRZEGRODY WIBROIZOLACYJNE W GRUNCIE.

■ NADZÓR NAD ROBOTAMI BUDOWLANYMI (W TYM DROGOWYMI) W ZAKRESIE OCHRONY ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW PRZED DRGANIAMI WYWOŁANYMI TYMI ROBOTAMI (stosowaniem walców wibracyjnych, wbijaniem ścianek szczelnych, itp.).



■ PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO SYSTEMÓW MONITOROWANIA DRGAŃ.



- **OPINIE TECHNICZNE W POSTĘPOWANIU ODSZKODOWAWCZYM.**
- **ROZPOZNANIE I BADANIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO WEDŁUG NORM POLSKICH I EUROPEJSKICH. SONDOWANIE STATYCZNE - CPT ORAZ DYNAMICZNE: DPL, DPM, DPH, DPSH I SPT..**

Institut dysponuje:

- akredytowanym Laboratorium Badania Odkształceń i Drgań Budowli (**akredytacja nr AB846 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji**),
- specjalistyczną aparaturą pomiarową do rejestracji i analizy drgań mechanicznych,
- wysoko-kwalifikowaną kadrą specjalistów, wśród których są autorzy polskich norm:

PN-85/B-02170 “Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki”

PN-88/B-02171 “Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach”

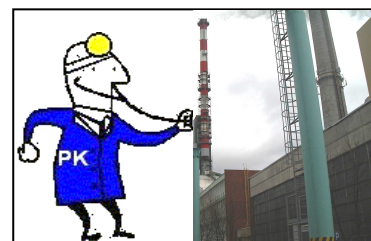
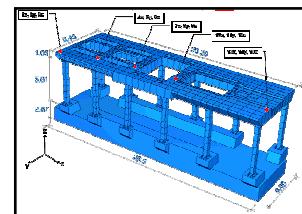
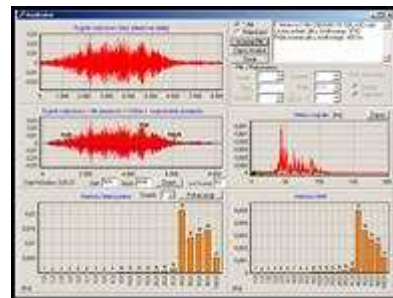
oraz rozwiązań w zakresie ochrony budowli przed drganiami.

Obszerny zbiór wyników pomiarów drgań obiektów budowlanych w skali naturalnej pozwala na kompleksową weryfikację obliczeniową projektowanych budowli w zakresie doboru ich modeli obliczeniowych oraz oceny istniejących lub prognozowanych wpływów dynamicznych - parasejsmicznych.

W Instytucie wykonywano m.in. prace dotyczące drgań wywołanych budową i eksploatacją dróg, metra w Warszawie (w tym system stałego monitoringu drgań), przejazdami tramwajów i komunikacją kolejową (m. in. pomiary drgań i obliczenia dynamiczne do projektu dworca kolejowego w Częstochowie) a także projektowania wibroizolacji nawierzchni szynowych (m.in. do projektu nawierzchni w tunelu średnicowym w Warszawie).

Prace oferowane do wykonania przez Instytut obejmują:

- **BADANIA WPŁYWU WSTRZĄSÓW GÓRNICZYCH NA BUDYNKI.**
- **BADANIA STATYCZNE I DYNAMICZNE MOSTÓW I WIADUKTÓW**
- **OBLICZENIA I BADANIA DYNAMICZNE FUNDAMENTÓW POD MASZYNY**
(modele obliczeniowe projektowanych fundamentów pod maszyny jak i badania dynamiczne istniejących fundamentów; diagnozy dot. także dużych fundamentów np. pod turbozespoły).
- **OBLICZENIA I BADANIA DYNAMICZNE BUDOWLI WIEŻOWYCH, MASZTÓW Z ODCIĄGAMI, WIEŻ WYCIĄGOWYCH KOPALŃ ITP.**
- **OBLICZENIA I BADANIA WPŁYWU WIATRU NA BUDOWLE**
(oferujemy m.in. badania modelowe w tunelu aerodynamicznym np. przykryć dachów, stadionów, wysokich budynków, kładek dla pieszych i mostów).



- **BADANIA LABORATORYJNE GRUNTÓW: ANALIZA MIKROSKOPOWA, GRANULOMETRYCZNA, BEZPOŚREDNIE ŚCINANIE DLA GRUNTÓW SPOISTYCH I PIASKÓW(aparatem Controls z automatyczną rejestracją danych), WYZNACZANIE STOPNIA PLASTYCZNOŚCI.**
- **PROJEKTOWANIE FUNDAMENTOWANIA BUDOWLI.**
- **WERYFIKACJA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH W ZAKRESIE POSADOWIENIA BUDOWLI.**
- **DIAGNOSTYKĘ KOMINÓW PRZEMYSŁOWYCH.**

Szczegółowe oferty zamieszczone są na stronach internetowych jednostek organizacyjnych występujących w strukturze organizacyjnej Instytutu