

## PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH INŻYNIERSKICH

1. Projekt odcinka drogi powiatowej (lub gminnej) klasy L (D) nr 1 pomiędzy miejscowościami 1 i 2 km 1
2. Projekt mieszanki mineralno-asfaltowej (np. SMA 11, BBTM 8 i 9) do warstwy cierzpalnej KR3-4 zgodnie z wymaganiami technicznymi WT-2 2014

### *Przykładowy zakres prac dyplomowych inżynierskich*

#### **1. Projekt odcinka drogi powiatowej (lub gminnej) klasy L (D) nr 1 pomiędzy miejscowościami 1 i 2 km 1**

- 1.1. Ocena stanu istniejącego drogi
- 1.2. Parametry projektowe dróg klasy L (D)
- 1.3. Badanie podłoża gruntowego
- 1.4. Dobór konstrukcji nawierzchni z uzasadnieniem
- 1.5. Przyjęte rozwiązania i obliczenia odwodnienia
- 1.6. Opracowanie rysunkowe:
- 1.7. Plan orientacyjny 1:10 000/25 000
  - 1.7.1. Plan sytuacyjny w skali 1:500
  - 1.7.2. Przekroje normalne 1:50
  - 1.7.3. Przekroje poprzeczne 1:100
  - 1.7.4. Profil podłożny 1:100/1000
  - 1.7.5. Przepust z obliczeniami
  - 1.7.6. Szczegóły konstrukcyjne
- 1.8. Uzasadnienie przyjętych rozwiązań

#### **2. Projekt mieszanki mineralno-asfaltowej**

1. Przegląd literatury technicznej dotyczący projektowania mieszank SMA
2. Badania materiałowe
3. Projekt mieszanki

4. Badania laboratoryjne zgodnie z WT-2
5. Opracowanie wynik6w
6. Podsumowanie i wnioski ko cowe

Dr in . Jerzy Kukieka

## PROPONOWANE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH

1. Koncepcje przebudowy skrzyżowania ulic
2. Projekt wzmocnienia konstrukcji nawierzchni metodą mechaniczną na odcinku drogi krajowej
3. Diagnostyka Stanu Nawierzchni (DSN) na wybranym odcinku drogi krajowej
4. Właściwości mieszanki SMA z zastosowaniem asfaltu wysokomodyfikowanego HiMA
5. Ulepszanie wapnem gruntów spoistych

### *Przykładowy zakres prac dyplomowych magisterskich*

#### **1. Koncepcje przebudowy skrzyżowania ulic**

- 1.1. Przegląd literatury dotyczącej analizy przepustowości skrzyżowania
- 1.2. Obliczenia przepustowości przebudowywanego skrzyżowania wg metody HCM i GDDKiA
- 1.3. Analiza wyników i opracowanie koncepcji przebudowy
- 1.4. Sprawdzenie przepustowości
- 1.5. Opracowanie rysunkowe:
  - 1.5.1. Plan sytuacyjny w skali 1:500
  - 1.5.2. Przekroje normalne na wlotach w skali 1:50
  - 1.5.3. Profile podłożne na wlotach w skali 1:50/500

#### **2. Projekt wzmocnienia konstrukcji nawierzchni metodą mechaniczną na odcinku drogi krajowej**

- 2.1. Przegląd literatury dotyczącej metod mechanicznych
- 2.2. Analiza i charakterystyka stanu konstrukcji istniejącej nawierzchni
- 2.3. Obliczenia szkody zmniejszeniowej istniejącej nawierzchni
- 2.4. Prognoza ruchu na odcinku drogi krajowej
- 2.5. Przyjęcie charakterystyki warstw wzmacniających
- 2.6. Obliczenia odkształceń i naprężeń wzmocnionej konstrukcji nawierzchni

2.7. Obliczenia trwałości zmieniowej

2.8. Opracowanie rysunkowe:

2.8.1. Przekrój normalny konstrukcji nawierzchni w skali 1:50

### **3. Ulepszanie wapnem gruntów spoistych**

3.5. Przegląd literatury dotyczącej zastosowania wapna do ulepszania gruntów spoistych

3.6. Badania wybranego gruntu spoistego

3.7. Ulepszenie gruntu wapnem

3.8. Badania gruntu ulepszanego po różnym czasie od dodania wapna

3.9. Ocena efektu ulepszenia gruntu

Dr inż. Jerzy Kukieła