

## **Projektowanie mieszanek mineralno-asfaltowych**

**Warszawa, 19-20.03.2026 r.**

### **Adresaci szkolenia**

Szkolenie adresowane jest do kadry techniczno-inżynierskiej firm wykonawczych z zakresu budownictwa drogowego oraz kadry laboratoriów drogowych, a także przedstawicieli administracji drogowej wszystkich szczebli - zamawiających i/lub nadzorujących wykonanie robót.

### **Cel szkolenia**

Celem szkolenia jest omówienie procedury doboru materiałów (WT-1 GDDKiA, WT-2 GDDKiA, WTW Kruszywa ZDW, WTW Asfalty ZDW), weryfikacji dokumentów do badania typu, metod projektowania AC WMS wg wskaźnika K oraz różnych metod projektowania SMA. Ćwiczenia z projektowania odbędą się z wykorzystaniem programu PREN. Zostaną podane informacje na temat oznakowania CE i B dla różnych materiałów (wyrobów) stosowanych w mma.

### **Harmonogram zajęć (uwaga, kolejność omawiania zagadnień może ulec zmianie)**

#### **DZIEŃ PIERWSZY, GODZINY ZAJĘĆ 10:00 – 17:00**

- Otwarcie seminarium, sprawy organizacyjne
- Podstawy prawne wystawiania dokumentów do badania typu kruszyw, asfaltów i mma wg CPR 305/11, dodatki i domieszki do mma, jak kwalifikować.
- Kwalifikacja materiałów do projektowania mma wg różnych dokumentów z wymaganiami - ćwiczenia
- Wymagania wobec badania typu mma wg PN-EN 13108-20
- Podstawowe parametry mma ( $V_a$ ,  $V_{MA}$ ,  $V_{FB}$ ) rozumienie zależności i powiązań.

*Uczestnicy mają zapewniony serwis kawowy oraz lunch*

#### **DZIEŃ DRUGI, GODZINY ZAJĘĆ 9:00 – 15:00**

- Metoda projektowania AC WMS wg wskaźnika K
- Omówienie metod projektowania SMA i mieszanek o nieciągłym uziarnieniu
- Ćwiczenia z projektowania mma, dyskusje wariantów uziarnienia i wpływu na wyniki końcowe
- Przykład badania typu
- Zakończenie

*Uczestnicy mają zapewniony serwis kawowy oraz lunch*

## **Eksperci prowadzący**

**Ewa Wilk, Krzysztof Błażejowski** - wybitni specjaliści w zakresie nawierzchni bitumicznych; wykładowcy i prelegenci na licznych branżowych konferencjach i szkoleniach; członkowie Komitetów Technicznych PKN: KT Nr 212 ds. budowy i utrzymania dróg (Ewa Wilk) oraz KT Nr 222 ds. asfaltów (Krzysztof Błażejowski).

## **Cena szkolenia, warunki płatności i rezygnacji**

**Cena szkolenia wynosi 1 400 zł + VAT.**

W przypadku finansowania szkolenia w co najmniej 70% ze środków publicznych (dotyczy podmiotów sfery budżetowej oraz podmiotów prywatnych, które otrzymały dofinansowanie na szkolenia ze środków publicznych) przysługuje zwolnienie z VAT.

### **Termin płatności**

Opłatę za szkolenie należy wpłacić na konto nr **10 1950 0001 2006 6922 3346 0002** – do dnia **05.03.2026 r.**

### **Warunki rezygnacji**

- do dnia 05.03.2026 r. – bezkosztowo
- do dnia 17.03.2026 r. – 20% ceny uczestnictwa
- po dniu 17.03.2026 r. – 100% ceny uczestnictwa

Zgłoszenie rezygnacji prosimy przysyłać w formie pisemnej na e-mail [biuro@perspektywaekspertow.pl](mailto:biuro@perspektywaekspertow.pl) .

## **Termin i forma zapisów**

Zgłoszenia na szkolenie prosimy przysyłać **do dnia 05.03.2026 r.** wyłącznie na formularzu zgłoszeniowym (plik do pobrania również na naszej stronie [www.perspektywaekspertow.pl](http://www.perspektywaekspertow.pl) przy opisie danego szkolenia) na e-mail [biuro@perspektywaekspertow.pl](mailto:biuro@perspektywaekspertow.pl) .

Osoby zainteresowane danym szkoleniem, a nie mogące jeszcze przesłać formalnego zgłoszenia, zachęcamy do dokonywania niezobowiązującej wstępnej rezerwacji (rezerwacja elektroniczna – na naszej stronie [www.perspektywaekspertow.pl](http://www.perspektywaekspertow.pl) przy opisie danego szkolenia) lub o kontakt z biurem [biuro@perspektywaekspertow.pl](mailto:biuro@perspektywaekspertow.pl) tel. 22 408 88 33.

## **Miejsce szkolenia**

Szkolenie odbędzie się w centrum Warszawy, dokładna lokalizacja zostanie podana zarejestrowanym uczestnikom najpóźniej na 10 dni przed szkoleniem. Jeśli potrzebujecie Państwo wcześniej informacji o dokładnej lokalizacji szkolenia, prosimy o kontakt z biurem.

## **Materiały szkoleniowe**

Uczestnicy otrzymują materiały drukowane zawierające prezentacje wykorzystywane podczas szkolenia oraz ewentualnie inne materiały pomocnicze.

Na zakończenie szkolenia uczestnicy otrzymują imienne świadectwa uczestnictwa w szkoleniu.