

## Zaprasza na szkolenie

### Mieszanki mineralno-asfaltowe w teorii i praktyce.

**Kompleksowe podejście do projektowania, wykonywania i kontroli laboratoryjnej technologii asfaltowych**

**07.12.2021 r. Możliwość wyboru formy: stacjonarnie w Rzgowie lub online**

#### Cel szkolenia

Celem szkolenia jest zapoznanie słuchaczy z praktycznymi aspektami pracy z mieszankami mineralno-asfaltowymi, które przechodzą drogę od laboratorium, poprzez wytwórnię, na budowę drogi. Doświadczeni eksperci wskażą najbardziej newralgiczne punkty, w których powstaje najwięcej błędów, skutkujących ostatecznie wadliwym wykonaniem nawierzchni. Analiza przyczyn i skutków popełnianych błędów będzie uzupełniona o dobre praktyki wykonawcze. Szczególna uwaga będzie też zwrócona na współpracę różnych działów/komórek biorących udział w różnych etapach zamówienia, przygotowania, realizacji i kontroli inwestycji (budowy drogi o nawierzchni bitumicznej).

#### Harmonogram zajęć

**CZAS ZAJĘĆ 09:00 – 16:00; uczestnicy stacjonarni mają zapewniony serwis kawowy oraz lunch**

- 1.1 **Kruszywa** do mm-a – podstawowe informacje, wpływ niektórych cech na produkcję i wbudowywanie mieszanki
- 1.2 **Asfalt** – rodzaje i temperatury technologiczne; asfalt z dodatkami
- 1.3 **Dodatki** do mm-a – rodzaje, wpływ na cechy mieszanek i technologię wbudowania
- 1.4 **Mieszanki mineralno – asfaltowe** – rodzaje mieszanek stosowanych w Polsce, oznaczenia, podstawowe informacje związane z wprowadzaniem mm-a do obrotu
- 2.1 **Projektowanie mm-a** – podstawowe cechy i wymagania oraz ich wpływ na produkcję i wbudowywanie mm-a, ZKP, DWU i oznakowanie CE
- 2.2 **Produkcja mm-a** – recepta robocza, dozowanie wstępne, zaroby próbne (asfalt lany, beton asfaltowy, SMA)
- 2.3 **Pobieranie próbek** z mieszanki i gotowej warstwy – zasady i cel pobierania próbek
3. **Technologia wbudowania mm-a**
  - Sprzęt
  - Skropienie międzywarstwowe
  - Złącza podłużne i spoiny robocze
  - Podstawowe kanony wbudowywania mm-a i możliwości popełnienia błędów (asfalt lany, beton asfaltowy, SMA)
  - Wady nawierzchni
4. **Istotne elementy współpracy służb laboratoryjnych oraz oddziału wykonawczego**
  - Przygotowywanie oferty
  - przygotowanie do wykonywania robót
  - Produkcja mm-a i kontrola wbudowania
  - Sprzedaż i okres gwarancyjny

**Powyższe informacje będą ilustrowane konkretnymi przykładami z budów, ze szczególnym uwzględnieniem przykładów negatywnych z analizą ich przyczyn.**

## **Eksperci prowadzący**

**Maria Bogacka** - główny technolog, specjalista w zakresie badań laboratoryjnych i technologii robót drogowych

**Halina Sarlińska** – specjalista w zakresie nawierzchni asfaltowych z ponad 20-letnim doświadczeniem w firmach budownictwa drogowego – PRInż S.A., Polimex S.A., VIAKONTROL Sp. z o.o.

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

**Cena uczestnictwa w szkoleniu stacjonarnym wynosi 550 zł + VAT. Cena promocyjna przy zgłoszeniu minimum 3 uczestników z jednej firmy/institucji wynosi 500 zł + VAT**

**Cena uczestnictwa w szkoleniu online wynosi 450 zł + VAT. Cena promocyjna przy zgłoszeniu minimum 3 uczestników z jednej firmy/institucji wynosi 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 **23.11.2021 r.**

## **Warunki rezygnacji**

- do dnia 23.11.2021 r. – bezkosztowo
- do dnia 03.12.2021 r. – 20% ceny uczestnictwa
- po dniu 03.12.2021 r. – 100% ceny uczestnictwa

Zgłoszenie rezygnacji prosimy przysyłać w formie pisemnej na e-mail [biuro@perspektywaekspertow.pl](mailto:biuro@perspektywaekspertow.pl) (zalecane) lub fax 22 350 73 56

## **Termin i forma zapisów**

Zgłoszenia na szkolenie prosimy przysyłać **do dnia 23.11.2021 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) lub fax 22 350 73 56.

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.

## **Forma i miejsce szkolenia**

**Uczestnicy mają możliwość wyboru formy, w jakiej chcą uczestniczyć.** Osoby preferujące tradycyjną formę stacjonarną i ceniące bezpośredni kontakt z trenerem zapraszamy do Rzgowa k. Łodzi (dokładna lokalizacja zostanie przekazana zarejestrowanym uczestnikom najpóźniej na 10 dni przed szkoleniem). Osobom obawiającym się zagrożeń związanych z pandemią, polecamy formę online – transmisję na żywo. Podczas szkolenia uczestnicy online mogą kontaktować się z wykładowcą zadając pytania poprzez czat. Wykładowca będzie odpowiadać na otrzymane pytania w blokach przeznaczonych na dyskusję. **UWAGA: w przypadku utrzymania się do czasu szkolenia zakazu organizacji szkoleń stacjonarnych, dla uczestników dostępna będzie wyłącznie forma online.**

## **Materiały szkoleniowe**

Uczestnicy stacjonarni otrzymują drukowane materiały szkoleniowe.

Uczestnicy online otrzymują przed szkoleniem materiały w wersji elektronicznej (pliki PDF).