

**1. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń . Przepisy i badania. PN-EN 13043 i wybrane krajowe dokumenty aplikacyjne – 28.02.2025 r., Warszawa + online**

**Ekspert prowadzący: Ewa Wilk**

Celem szkolenia jest kompleksowe omówienie właściwości i badania kruszyw drogowych w świetle norm europejskich i krajowych dokumentów aplikacyjnych. W praktyczne aspekty badań i ich interpretację wprowadzi Państwa wybitny ekspert, który podzieli się doświadczeniami praktycznymi wynikającymi z długoletniej pracy w laboratorium, wdrażaniu norm europejskich i uczestnictwa w gremiach opracowujących dokumenty aplikacyjne min. dotyczące kruszyw.

**2. Układanie i zagęszczanie mieszanek mineralno-asfaltowych - 05.03.2025 r., Warszawa + online**

**Ekspert prowadzący: Mirosław Maciążka**

W programie m.in. Parametry materiału mma oraz parametry rozkładarek i walców istotne ze względu na rodzaj i jakość rozkładanego materiału, praktyczne aspekty rozkładania i zagęszczania mma, praca w miejscach trudno dostępnych, najczęściej popełniane błędy i sposoby ich unikania, praktyczne zastosowanie Wymagań Technicznych WT-2 2016 - część II GDDKiA

**3. Projektowanie mieszanek mineralno-asfaltowych – nowa edycja – 06-07.03.2025 r., Warszawa**

**Eksperti prowadzący: Ewa Wilk, Krzysztof Błażejowski**

W programie m.in. Podstawy prawne wystawiania dokumentów do badania typu kruszyw, asfaltów i mma wg CPR 305/11; Kwalifikacja materiałów do projektowania mma wg różnych dokumentów z wymaganiami – ćwiczenia; Wymagania wobec badania typu mma wg PN-EN 13108-20; Metoda projektowania AC wg wskaźnika K; Omówienie metod projektowania SMA; Ćwiczenia z projektowania mma.

**4. NOWOŚĆ ! Nowy „CPR” – zmiana przepisów unijnych regulujących wprowadzanie do obrotu wyrobów oznakowanych znakiem CE. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2024/3110 z dnia 27.11.2024 w sprawie ustanowienia zharmonizowanych zasad wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylenia rozporządzenia (UE) nr 305/2011 – 11.03.2025 r., Warszawa + online**

**Ekspert prowadzący: Roman Sobczak**

**5. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Infrastruktury: WR-D 63 – rekomendacja z dnia 18.07.2022 r. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg - Zasady, interpretacja, stosowanie – 14.03.2025 r., Warszawa lub Gdańsk + online**

**Ekspert prowadzący: Bohdan Dołżycki**

Celem szkolenia jest omówienie zasad projektowania i wykonywana nawierzchni drogowych na podstawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych części dróg. **To doskonała okazja do poznania zasad i metod opisanych w Katalogu bezpośrednio u źródła - od członka zespołu, który dokonał jego opracowania.**

**6. Kierowanie bezpiecznym procesem budowlanym: Od oferty do gwarancji - Kompleksowe szkolenie dla kadry zarządzającej i nadzoru w budownictwie drogowym, mostowym i inżynierskim – 18.03.2025 r., Warszawa lub Poznań + online**

Szkolenie przeznaczone zarówno dla osób doświadczonych jak i rozpoczynających karierę. Zakres obejmuje zarządzanie procesem budowy od przetargu przez realizację, aż do zakończenia okresu gwarancji. Przedstawiony będzie model działania z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych, dopasowany do organizacji i technologii, stanowi dziś przewagę konkurencyjną firm i poprawia wyniki biznesowe. Kompetencje zdobyte podczas szkolenia, pomagają w budowaniu zaangażowania i motywowania pracowników.

Poniżej zamieszczamy tematy szkoleń, które zamierzamy zrealizować lub powtórzyć w najbliższych miesiącach. Zachęcamy do przesyłania zapytań o interesujące Państwa tematy, co pozwoli nam na optymalne rozplanowanie ich w czasie. Wszystkie tematy możliwe są również do realizacji w wersji na zamówienie.

- 7. Warsztaty „Diagnostyka przed remontowa – ocena stanu nawierzchni metodą wizualną i wnioskowanie o możliwych technologiach naprawy”**  
*Ekspert prowadzący: Krzysztof Błażejowski*
- Celem szkolenia jest omówienie sposobów wizualnej oceny stanu nawierzchni. Warsztatowa analiza przyczyn uszkodzeń nawierzchni na wybranych przykładach. W większości przypadków bezkosztowa i nieinwazyjna metoda wizualna wystarczy, aby określić przyczyny uszkodzeń/degradacji stanu nawierzchni i dobrać prawidłowo głębokość (do których warstw nawierzchni powinien sięgnąć remont) oraz technologię remontu.
- 8. Kruszywa do warstw konstrukcyjnych niezwiązanych: w oparciu o normę PN-EN 13242 oraz PN-EN 13285, przepisy techniczne GDDKiA, jak WT-4 oraz inne, oraz przepisy prawa dotyczącego wyrobów budowlanych”**  
*Ekspert prowadzący: Ewa Wilk*
- Celem szkolenia jest zapoznanie słuchaczy z aktualnymi zapisami (oraz ich poprawną interpretacją !) norm dotyczących kruszyw do warstw niezwiązanych (zharmonizowanych i niezharmonizowanych), katalogów nawierzchni oraz wytycznych technicznych WT-4:2010. Systemy zgodności i dokumenty prawne.
- 9. Drogowe roboty ziemne – ze szczególnym uwzględnieniem rozpoznania podłoża i odwodnienia oraz robót na gruntach słabych i wysadzinowych**  
*Ekspert prowadzący: Piotr Jeremołowicz*
- Podstawą do prowadzenia robót ziemnych (a następnie wszystkich kolejnych etapów budowy dróg i obiektów drogowych) jest prawidłowe rozpoznanie podłoża gruntowego. W dalszej części szkolenia uwaga będzie skupiona na głównych problemach, jakie napotyka się w robotach ziemnych – woda oraz grunty słabe i wysadzinowe. Projektant-wykonawca podzieli się wiedzą i doświadczeniami, jak radzić sobie w praktyce z tymi problemami.
- 10. Wzmacnianie podłoża gruntowego i nasypów w budownictwie drogowym – metody powierzchniowe i wgłębne. Zastosowanie drenażu pionowego, geosyntetyków oraz kolumn**  
*Ekspert prowadzący: Piotr Jeremołowicz*
- Celem szkolenia jest zapoznanie słuchaczy z wybranymi metodami wzmacniania podłoża gruntowego w robotach drogowych – stosowanie drenażu pionowego, geosyntetyków oraz różne rodzaje kolumn. Szczególna uwaga zostanie poświęcona nasypom i problemom z ich należyтым wzmocnieniem, nośnością i statecznością. Projektant-wykonawca podzieli się wiedzą i doświadczeniami, jak radzić sobie w praktyce z tymi problemami.
- 11. Projektowanie i układanie mieszanek mineralno-cementowo-emulsyjnych (MCE) w świetle instrukcji GDDKiA oraz praktyki wykonawczej**  
*Ekspert prowadzący: Bohdan Dołżycki (autor instrukcji)*
- Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z zasadami projektowania i wbudowywania mieszanek MCE na podstawie instrukcji GDDKiA – **bezpośrednio przez autora instrukcji**, a także zaprezentowanie doświadczeń wykonawczych ze stosowania technologii MCE wraz z praktycznymi wskazówkami kiedy i jak stosować mieszanki MCE.
- 12. Recykling w budownictwie drogowym – destruktu asfaltowy i betonowy, klasyfikacja, możliwości zastosowania, wytyczne projektów RID - aktualny stan prawny**  
*Ekspert prowadzący: Bartosz Wojczakowski, Maria Bogacka*
- Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z aktualnymi przepisami dotyczącymi zagospodarowania destruktu asfaltowego i betonowego w drogownictwie, a także planowanymi zmianami tych przepisów. Wykładowcy wskażą możliwe formalne ścieżki postępowania w obecnym stanie niejasnych i niekorzystnych przepisów. Omówione będą warunki techniczne wynikające z norm unijnych oraz projektów RID (Rozwój Inwestycji Drogowych), a także praktyczne doświadczenia z wytwórni WMB i budowy.
- 13. Oświetlenie dróg i ulic, ze szczególnym uwzględnieniem przejść dla pieszych - aspekty techniczno-ekonomiczne oraz wpływ na bezpieczeństwo i komfort ruchu drogowego**  
*Ekspert prowadzący: Piotr Tomczuk, Marcin Chrzanowicz*
- Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z aspektami formalno-prawnymi oraz techniczno-ekonomicznymi prawidłowego oświetlenia dróg i ulic. Szczególny nacisk położony będzie na zwiększenie bezpieczeństwa „niechronionych uczestników ruchu” poprzez właściwe oświetlenie przejść dla pieszych. Analiza technicznych rozwiązań połączona ze studium przypadku bogato obrazowanego zdjęciami wraz z ich stroną finansową pozwoli uczestnikom optymalnie dobierać poszczególne rozwiązania do konkretnych zastosowań na drodze. **Wśród prowadzących członków zespołu autorów, którzy dokonali opracowania wytycznych WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.**

#### **14. Oznakowanie poziome i pionowe dróg ze szczególnym uwzględnieniem przejść dla pieszych – aspekty techniczno-ekonomiczne oraz wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego**

**Ekspert prowadzący: Jarostaw Schabowski**

W programie m.in. **Oznakowanie poziome**: omówienie zasad i przepisów; przedstawienie wszystkich stosowanych technologii w odniesieniu do trwałości, gwarancji, kosztów wykonania i eksploatacji a także porównanie do wymagań jakie zawarte są w obowiązujących normach. Przykłady dobrych i złych praktyk; **Oznakowanie przejść dla pieszych jako miejsc szczególnie ważnych w brd**: prezentacja różnych systemów oznakowania w relacji do ich widoczności i percepcji użytkowników dróg oraz wpływu na bezpieczeństwo niechronionych użytkowników dróg. Analiza finansowa prezentowanych rozwiązań; **Oznakowanie, ścieżek i dróg rowerowych**: omówienie zasad i przepisów; prezentacja różnych rozwiązań, korelacja oznakowania pionowego i poziomego; różne nawierzchnie stosowane na ścieżkach rowerowych.

#### **15. Dodatki i domieszki do mieszanek mineralno-asfaltowych w świetle obowiązujących przepisów**

**– Mini webinarium (szkolenie online 90 minut + 30 minut dyskusja)**

**Ekspert prowadzący: Krzysztof Błażejowski**

W programie m.in. Przegląd produktów na rynku – klasyfikacja i zastosowanie; Czy każda domieszka i dodatek są wyrobami budowlanymi?; System prawny w Polsce. Kiedy wydaje się KOT?; Przykłady KOT na różne dodatki & domieszki; Problemy i konsekwencje

#### **16. Roboty dodatkowe wynikające z odmiennych warunków podłoża – analiza przypadków**

**Ekspert prowadzący: Piotr Jermołowicz**

Celem szkolenia jest zapoznanie słuchaczy z problemami robót dodatkowych spowodowanych przez odmienne warunki podłoża. Projektant-wykonawca podzieli się wiedzą i doświadczeniami, jak radzić sobie w praktyce z tymi problemami. Jak minimalizować ryzyko wystąpienia robót dodatkowych na wczesnych etapach procesu inwestycyjnego. Co robić, gdy już w trakcie inwestycji okaże się, że roboty dodatkowe będą niezbędne.

#### **17. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – Zasady, interpretacja, stosowanie**

**Eksperti prowadzący: zespół autorów Katalogu**

Celem szkolenia jest omówienie zasad projektowania i wykonywana nawierzchni drogowych na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. **To unikalna okazja do poznania zasad i metod opisanych w Katalogu bezpośrednio u źródła - od zespołu jego twórców.** Nikt nie wyjaśni lepiej interpretacji zapisów, niż ich autorzy, co pozwoli na efektywniejsze wykorzystywanie Katalogu w praktyce.

#### **18. Instrukcja odbiorowa GDDKiA: DP-T 14 z dnia 21.05.2020 r. Jak będą naliczane potrącenia i jak prawidłowo prowadzić roboty drogowe, aby uniknąć potrąceń**

**Eksperti prowadzący: Ewa Wilk i/lub Krzysztof Błażejowski**

Na przykładach liczbowych pokazane zostaną sposoby naliczania potrąceń oraz ich skutki finansowe.

#### **19. Złączenia międzywarstwowe – niezbędne technologie wydłużające okres eksploatacji drogi**

**- Mini webinarium (szkolenie online 90 minut + 30 minut dyskusja)**

**Ekspert prowadzący: Paweł Berg**

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z technologiami złączeń międzywarstwowych w warstwach konstrukcyjnych drogi. Prawidłowo zastosowana technologia podnosi parametry wytrzymałościowe drogi, co bezpośrednio wpływa na wydłużenie okresu jej eksploatacji. Natomiast brak właściwego połączenia warstw powoduje niewłaściwą pracę konstrukcji nawierzchni i może powodować jej zużycie jeszcze przed terminem gwarancji.

**Szczegółowe informacje o szkoleniach znajdziecie Państwo na stronie: [www.perspektywaekspertow.pl/szkolenia/](http://www.perspektywaekspertow.pl/szkolenia/)**

Jeśli zainteresował Państwa jakiś temat, ale termin lub lokalizacja uniemożliwiają Państwu udział, zapraszamy do kontaktu z naszym biurem – postaramy się w kolejnych planach szkoleniowych uwzględnić Państwa potrzeby. Jeśli macie Państwo potrzeby szkoleniowe z innych tematów, nie ujętych w ofercie na najbliższe miesiące, będziemy wdzięczni za przesyłanie zapytań. Możemy zaoferować szeroką gamę tematów z zakresów:

- technologii budowy i utrzymania dróg oraz badań laboratoryjnych w drogownictwie
- inżynierii ruchu drogowego oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego
- zarządzania drogami publicznymi
- prawa budowlanego i procesu inwestycyjnego w drogownictwie

**Serdecznie zapraszamy ! Kontakt z biurem: tel. 22 408 88 33, e-mail: [biuro@perspektywaekspertow.pl](mailto:biuro@perspektywaekspertow.pl)**