

Wzmacnianie podłoża gruntowego i nasypów w budownictwie drogowym – metody powierzchniowe i wgłębne. Zastosowanie drenażu pionowego, geosyntetyków oraz kolumn

Warszawa, 11-12.12.2019 r.

Adresaci szkolenia

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

Cel szkolenia

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.

Ekspert prowadzący

Piotr Jermołowicz – specjalista w zakresie geotechniki (aspekty projektowo-wykonawcze oraz formalno-prawne), a w szczególności rozpoznania, badania i wzmacniania podłoża oraz robót ziemnych - z ponad 30-letnim doświadczeniem w projektowaniu i wykonawstwie. Autor licznych publikacji fachowych oraz wystąpień na szkoleniach i konferencjach.

Cena szkolenia, warunki płatności i rezygnacji

Cena szkolenia wynosi 1 000 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 **27.11.2019 r.**

Warunki rezygnacji

- do dnia 27.11.2019 r. – bezkosztowo
- do dnia 09.12.2019 r. – 20% ceny uczestnictwa
- po dniu 09.12.2019 r. – 100% ceny uczestnictwa

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

Miejsce szkolenia

Szkolenie odbędzie się w centrum Warszawy. Dokładna lokalizacja zostanie przekazana zarejestrowanym uczestnikom najpóźniej na 10 dni przed terminem szkolenia.

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.

Harmonogram zajęć

DZIEŃ PIERWSZY 09:00 – 15:00; Przerwa kawowa: 10:45 – 11:00; Lunch: 12:30 – 13:15

Wzmacnianie podłoża gruntowego i nasypów w budownictwie drogowym.

- grunty słabe - podstawowe kryteria i definicje oraz zasady klasyfikacji,
- wymogi stawiane podłożu i konstrukcji nasypów,
- warunki ogólne wykonawstwa dla podłoża i jego wzmocnienia,
- omówienie technologii wzmocnienia podłoża ze wskazaniem optymalnych rozwiązań,
- metody powierzchniowe i wgłębne,
- przemarzanie i mrozoodporność z kryteriami wysadzinowości – przydatność gruntów,
- ocena nośności i stateczności podłoża dla różnych parametrów gruntów i OCR - wg EC-7.1,2,
- sprawdzanie na budowie wytrzymałości gruntów w tym organicznych i osiadania,
- zasady budowy nasypów ze zbrojeniem w podstawie (w tym geosyntetyki),
- przykłady i zasady prawidłowego projektowania posadowienia obiektów przy zaleganiu w podłożu warstw słabych znacznych miąższościach – uwagi praktyczne,
- wykonawstwo robót fundamentowych związanych z posadowieniem fundamentów i konstrukcji drogowych z głębiej zalegającą w podłożu warstwą słabą,
- poprawa nośności słabych podłoży z zastosowaniem systemów geokomórkowych – zasady i przykłady najczęstszych błędów,
- zasady wbudowywania geosyntetyków w nasypy jako „poduszki”,
- warunki techniczne wykonywania i odbioru robót fundamentowych oraz nasypów – dla wykonawców i służb inwestycyjnych.

DZIEŃ DRUGI 09:00 – 15:00; Przerwa kawowa: 10:45 – 11:00; Lunch: 12:30 – 13:15

Nowoczesne metody wzmacniania gruntów i ich uzdatniania – drenaże pionowe, geosyntetyki i kolumny.

- rodzaje ściśliwych podłoży gruntowych - torfy, namuły, gytie, kredy jeziorne,
- metody uzdatniania podłoży gruntowych – omówienie technologii (w tym geosyntetyki),
- przyspieszona konsolidacja drenażem pionowym,
- zasady wykonywania i działania drenaży pionowych,
- zasady projektowania i dobór podstawowych parametrów drenaży pionowych – praktyczne wskazówki,
- praktyczne wzory i nomogramy do projektowania, doboru i odbioru drenaży pionowych,
- konsolidacja podłoża z przeciążeniem i z podciśnieniem – praktyczne wskazówki,
- wgłębne wzmacnianie podłoża - technologie,
- iniekcja strumieniowa (jet grouting),
- mieszanie wgłębne – kolumny DSM,
- wibrowymiana,
- kolumny CMC, GEC, FSS,
- warstwa transmisyjna – platforma robocza – zasady formowania (w tym geosyntetyki),
- najczęstsze przyczyny i skutki utraty stateczności platform roboczych (w tym geosyntetyki),
- praktyczne wskazówki i uwagi,
- dyskusja.

Termin i forma zapisów

Zgłoszenia na szkolenie prosimy przysyłać **do dnia 27.11.2019** r. wyłącznie na formularzu zgłoszeniowym (plik do pobrania również na naszej stronie www.perspektywaekspertow.pl przy opisie danego szkolenia) na e-mail biuro@perspektywaekspertow.pl (zalecane) 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 przy opisie danego szkolenia) lub o kontakt z biurem biuro@perspektywaekspertow.pl tel. 22 408 88 33.