

GEOTECHNIKA I GEOINŻYNIERIA. OCENA PRZYDATNOŚCI PODŁOŻA DO FUNDAMENTOWANIA BUDOWLI I BUDOWY NASYPÓW KOMUNIKACYJNYCH. METODY STABILIZACJI SŁABEGO PODŁOŻA BUDOWLI I NASYPÓW. POSADOWIENIE POŚREDNIE

Prowadzący:

Pracownik Politechniki Śląskiej w Gliwicach (Katedra Geotechniki i Dróg Wydziału Budownictwa, Specjalizacja: Geotechnika, Geoinżynieria i Budowle Podziemne). Prowadzący pracuje w budownictwie od 32 lat, początkowo na budowie i w przygotowaniu produkcji a od 1988 r. w projektowaniu. Projektował i nadzorował realizacje wielu dużych obiektów przemysłowych (huty, koksownie, rafinerie i elektrownie), budownictwa ogólnego i drogowego (drogi ekspresowe i autostrady). Od czternastu lat specjalizuje się w rozwiązywaniu zagadnień dotyczących geotechniki i geoinżynierii. Bazując na wynikach zaawansowanych badań podłoża wyspecjalizował się w analizach numerycznych współpracy budowli z podłożem.

Kod szkolenia: 2MC149

Miejsce: Zakopane

Data: 12 - 15 marca 2019

Szkolenie skierowane jest do techników i inżynierów pracujących w budownictwie w działach przygotowania produkcji, przy projektowaniu i wykonawstwie w zakresie fundamentowania i geoinżynierii.

Celem szkolenia jest pogłębienie wiedzy dotyczącej projektowania i wykonawstwa fundamentów, nasypów komunikacyjnych i wzmacniania słabego podłoża do celów fundamentowania, w oparciu o wyniki nowoczesnych badań gruntów.

PROGRAM SZKOLENIA:

Struktura i właściwościach fizyczne gruntów. Klasyfikacja gruntów i badania makroskopowe wg Eurokodu 7

1. Omówienie podstawowych zagadnień dotyczących struktury, rodzajów i właściwości gruntów
2. Klasyfikacja gruntów wg EC-7
3. Badania makroskopowe gruntów wg EC-7, określenie rodzaju i stanu gruntu.
4. Wpływ geometrii fundamentu i obciążeń zewnętrznych na rozkład naprężeń i osiadania podłoża.
5. Wpływ prekonsolidacji gruntów na osiadania budowli
6. Konsultacje i dyskusja

Omówienie badań polowych będących podstawą współczesnego modelu projektowania i realizacji posadowienia budowli

1. Wiercenia gruntów i skał
2. Sondowania dynamiczne
3. Sondowania statyczne CPTU, badania dylatometryczne DMT
4. Badania presjometryczne
5. Przekroje geotechniczne i ich interpretacja, określenie warunków gruntowo-wodnych i przydatności podłoża do fundamentowania.
6. Wielkowskalarowe obciążenie gruntu
7. Konsultacje i dyskusja

Metody zabezpieczania budowli geotechnicznych i obiektów zagłębionych w podłożu od parcia wody, wyporu wody i parcia gruntu. Budowle podziemne realizowane przy zastosowaniu ścian szczelinowych

1. Zabezpieczenia tymczasowe głębokich wykopów - stalowe ścianki Larsena
2. Technologia wykonywania ścian szczelinowych (metody stropowa, metoda półstropowa, metoda up and down i metoda przypory ziemnej)
3. Kotwy gruntowe
4. Metody zabezpieczania dna głębokiego wykopu przed wyparciem lub przebicciem od wyporu wody
5. Pionowe przesłony przeciwfiltracyjne wykonywane sprzętem do głębiania ścian szczelinowych
6. Konsultacje i dyskusja

Metody stabilizacji słabego podłoża budowli i nasypów komunikacyjnych. Omówienie metod wzmacniania podłoża i przykłady ich zastosowania

1. Wymiana dynamiczna (kolumny kamienne)
2. Konsolidacja dynamiczna (ciężkie ubijanie)
3. Wymiana gruntu
4. Doziarnianie słabych przypowierzchniowych warstw gruntów spoistych
5. Metoda wyparcia gruntów organicznych z zagłębienia w gruncie

6. Pionowy drenaż
7. Wibroflotacja i wibrowymiana
8. Cementyzacja w skałach i gruntach
9. Stabilizacja podłoża wapnem, cementem i mieszankami popiół-wapno-grunt
10. Zamrażanie gruntów
11. Spiekanie gruntów lessowych
12. Wzmacnianie podłoża budowli i nasypów komunikacyjnych na terenach zalewowych
13. Mikrowybuchy
14. Konsultacje i dyskusja

Posadowienie pośrednie budowli i nasypów komunikacyjnych na palach i kolumnach

1. Pale wbijane Franki, Vibro i Vibrex
2. Pale CFA
3. Pale Wolfscholtza
4. Pale wiercone w zawieszynie ilowej
5. Pale żelbetowe prefabrykowane
6. Pale stalowe
7. Kolumny piaskowe i wapienne
8. Kolumny żwirowo-betonowe FSS
9. Kolumny jet-grouting
10. Kolumny CCM
11. Wgłębne mieszanie gruntów na sucho i na mokro – kolumny DSM
12. Konsultacje i dyskusja

CENA:

1990 zł netto; 1890 zł netto - dla stałych klientów oraz przy zgłoszeniu przynajmniej dwóch osób z firmy;

dopłata do pokoju 1-osobowego - 300 zł netto (ilość miejsc ograniczona)

Cena obejmuje: udział w zajęciach, materiały szkoleniowe, zaświadczenie uczestnictwa, trzy noclegi

w pokojach 2-osobowych oraz pełne wyżywienie od kolacji w dniu przyjazdu do śniadania w dniu wyjazdu.

Rozpoczęcie zajęć: 13 marca o godz. 8:30; czas trwania zajęć: 18 godzin akademickich.

Zakończenie szkolenia: 15 marca o godz. 11:00.

Szkolenie finansowane w co najmniej 70% ze środków publicznych (środki unijne i/lub budżetowe) jest zwolnione od podatku VAT.