

## ZNACZENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ OBIEKTU W PROCESIE PROJEKTOWANIA I PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI BUDOWLANEJ ORAZ WYDAWANIA POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Szkolenie online, 30 sierpnia 2024 r.

**Kod szkolenia: S2472W**

Szkolenie skierowane jest do osób, które uczestniczą w procesie projektowania i przygotowania inwestycji budowlanych oraz do pracowników urzędów wydających pozwolenia na budowę.

**Celem szkolenia** jest przekazanie wiedzy praktycznej w zakresie sporządzania dokumentacji geotechnicznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. Poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Podstawowymi zagadnieniami omawianymi w trakcie szkolenia będą: **podział na kategorie geotechniczne i zakres oraz forma dokumentacji projektowej, którą należy sporządzić zależnie od przyporządkowania obiektu budowlanego do danej kategorii.** Ważny element szkolenia stanowi krótkie omówienie metod wzmocnienia gruntów oraz badań polowych i laboratoryjnych, doboru rodzajów badań i zasad ich wykonywania zależnie od kategorii geotechnicznej oraz ocena prawidłowości samego przyporządkowania obiektu do danej kategorii. Wymienione czynniki decydują o **jakości i przydatności sporządzonej dokumentacji a dalej o kierunku i tempie prowadzenia procesu inwestycyjnego, kontrolowania tego procesu przez odpowiednie jednostki oraz o wszelkich działaniach administracyjnych związanych z wydawaniem pozwolenia na budowę.**

### PROGRAM

1. **Kategorie geotechniczne; dokumentacja:**
  - opinia geotechniczna,
  - opinia geotechniczna z badaniami uzupełniającymi,
  - projekt geotechniczno-konstrukcyjny,
  - dokumentacja geologiczno-inżynierska.
2. **Badania polowe:**
  - rozmieszczenie punktów badawczych,
  - głębokość rozpoznania podłoża,
  - wiercenia gruntów i skał,
  - sonda dynamiczna,
  - sonda cylindryczna SPT,
  - sonda wkręcana WST,
  - sonda krzyżakowa FVT,
  - sondowania statyczne CPT i CPTU
  - Dylatometr Marchettiego,
  - Presjometr Menarda,
  - płyta statyczna i dynamiczna VSS
  - wielkowsymiarowe obciążenie gruntu.
3. **Badania laboratoryjne:**
  - analiza sitowa, parametry kruszyw przydatnych do budowy nasypów i poduszek gruntowych,
  - aparat skrzynkowy - wyznaczenie kąta tarcia wewnętrznego i spójności gruntu,
  - edometr - wyznaczenie modułów ścisłości  $M_0$  i  $M$ ,
  - aparat trójosiowego ściskania - wyznaczenie kąta tarcia wewnętrznego i spójności gruntu,
  - aparat Proctora - wyznaczenie wilgotności optymalnej do uzyskania maksymalnego zagęszczenia gruntów w nasypach i poduszkach gruntowych.

4. **Metody wzmacniania słabego podłoża budowli i nasypów komunikacyjnych; omówienie metod wzmacniania podłoża i przykłady ich zastosowania:**
- wymiana dynamiczna (kolumny kamienne),
  - konsolidacja dynamiczna (ciężkie ubijanie),
  - wymiana gruntu,
  - doziarnianie słabych przypowierzchniowych warstw gruntów spoistych,
  - metoda wyparcia gruntów organicznych z zagłębienia w gruncie,
  - pionowy drenaż,
  - wibroflotacja i wibrowymiana,
  - cementyzacja w skałach i gruntach,
  - stabilizacja podłoża wapnem, cementem i mieszankami popiół-wapno-grunt,
  - zamrażanie gruntów,
  - spiekanie gruntów lessowych,
  - wzmacnianie podłoża budowli i nasypów komunikacyjnych na terenach zalewowych,
  - mikrowybuchy.
5. **Konsultacje i dyskusja**

## **WYKŁADOWCA**

**dr inż. Mariusz Biały** – Katedra Geotechniki i Dróg Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Specjalizacja: Geotechnika, Geoinżynieria i Budowle Podziemne. Pracuje w budownictwie od 38 lat, początkowo w przygotowaniu produkcji, później w wykonawstwie i projektowaniu. Projektował i nadzorował realizację wielu obiektów budownictwa przemysłowego i ogólnego w zakresie konstrukcji stalowych, żelbetowych i fundamentowania a następnie projektował i nadzorował w zakresie geotechniki budowę sześciu odcinków autostrad A1 i A4 a także obwodnicy miejscowości Lubień w ciągu drogi ekspresowej S7. Wykonuje projekty, ekspertyzy i opinie dotyczące oceny warunków geotechnicznych posadowienia: żelbetowych hiperboloidalnych chłodni kominowych, stalowych hal przemysłowych, w tym również hali budynku głównego, maszynowni i obiektów IOS nowoczesnego bloku energetycznego o mocy 910 MW, zbiorników na produkty naftowe dla rafinerii w kraju i za granicą, komór technologicznych biogazowni oraz nasypów dróg ekspresowych i autostrad. Doświadczony wykładowca.

## **INFORMACJE ORGANIZACYJNE**

### **SZKOLENIE ONLINE**

**ZAJĘCIA W GODZINACH: 08:30 – 14:30.**

**CENA SZKOLENIA:** 700 zł netto; 650 zł netto - dla stałych klientów oraz przy zgłoszeniu przynajmniej dwóch osób z firmy.

**CENA OBEJMUJE:** udział w zajęciach dla 1 osoby, materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej, zaświadczenie ukończenia szkolenia, zapewnienie platformy szkoleniowej i dostępu do szkolenia w czasie rzeczywistym, możliwość skorzystania z panelu dyskusyjnego dla wszystkich uczestników (obraz + dźwięk) w trakcie szkolenia, wsparcie techniczne realizowane telefonicznie lub w formie czatu podczas i przed szkoleniem.

Stawka VAT: 23%.

Szkolenie finansowane w co najmniej 70% ze środków publicznych jest zwolnione od podatku VAT.