

ZAPRASZA NA SEMINARIUM

## Nowoczesne metody wzmocnienia gruntów – drenaże pionowe i kolumny



22 lutego 2018



Warszawa

Prezentacja możliwych sposobów uzdatniania podłoża słabonośnych z optymalizacją kosztowo-organizacyjną technologii. Omówienie specyficznych właściwości gruntów, w tym organicznych w aspekcie obliczania przyspieszenia procesów konsolidacji i wzrostu nośności podłoża przy zastosowaniu kolumn DSM i Jet-grouting oraz drenażu pionowego. Przedstawione zostaną przykłady obliczeniowe dla odpowiedniego zaprojektowania kolumn i drenaży, czasu konsolidacji podłoża, rozstawu kolumn i drenów pionowych, wzrostu nośności podłoża jak i analiza efektów ekonomicznych i organizacyjnych związanych z przyjęciem tych technologii. Omówieniu podlegać będą również zjawiska zachodzące w podłożu słabonośnym związane z przyspieszeniem procesów konsolidacji oraz niebezpieczeństwem wystąpienia składowych poziomych sił ścinających w skrajnych kolumnach – przykłady.

Do udziału zapraszamy projektantów branż inżynieryjno-konstrukcyjnych, geotechników, drogowców i hydrotechników.

### Ekspert prowadzący



Piotr Jermotowicz - właściciel firmy Inżynieria Środowiska. Z wykształcenia hydrotechnik i drogowiec. Ekspert w dziedzinie geologii i geotechniki oraz posadowień. Od 1981 r. zajmuje się geosyntetykami. W 1991 r. wdrożył zastosowanie geomembran HDPE do uszczelnień składowisk oraz geotkanin do zbrojenia murów oporowych i podłoża gruntowych. Współautor wielu projektów oraz autor patentów i wzorów użytkowych, a także artykułów dotyczących stosowania geosyntetyków w budownictwie i hydrotechnice. Od 2006 roku prowadzi cykliczne szkolenia w Okręgowych Izbach Inżynierów Budownictwa. Posiada uprawnienia do projektowania i wykonawstwa w pełnym zakresie.

## PROGRAM I PLAN SEMINARIUM

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. grunty słabonośne mineralne i organiczne – definicja,</li> <li>2. ściśliwe podłoża gruntowe - torfy, namuły, gytie, kredy jeziorne,</li> <li>3. metody uzdatniania podłoży gruntowych – omówienie technologii,</li> <li>4. przyspieszona konsolidacja drenażem pionowym,</li> <li>5. zasady wykonywania i działania drenaży pionowych,</li> <li>6. zasady projektowania – przykłady obliczeniowe</li> </ol>	10:00 – 11:30
<i>Przerwa kawowa</i>	11:30 – 12:00
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. praktyczne wzory i nomogramy do projektowania drenaży pionowych,</li> <li>8. obliczanie konsolidacji z przeciążeniem i z podciśnieniem – przykłady,</li> <li>9. wgłębne wzmocnianie podłoża - technologie,</li> <li>10. iniekcja strumieniowa (jet grouting),</li> <li>11. mieszanie wgłębne – kolumny DSM,</li> <li>12. wibrowymiana</li> </ol>	12:00 – 13:30
<i>Przerwa kawowa</i>	13:30 – 14:00
<ol style="list-style-type: none"> <li>13. kolumny CMC, GEC, FSS i inne,</li> <li>14. przykłady opracowania projektów technologicznych wzmocnienia podłoża,</li> <li>15. warstwa transmisyjna – platforma robocza – zasady projektowania,</li> <li>16. najczęstsze przyczyny i skutki utraty stateczności platform roboczych,</li> <li>17. praktyczne wskazówki i uwagi</li> </ol>	14:00 – 15:30

## WARUNKI UDZIAŁU

### Zgłaszanie uczestników

Zgłoszenia uczestników prosimy dokonywać na formularzu skierowania podpisanym przez osobę upoważnioną w terminie **do dnia 08.02.2018**. Formularz skierowania - w załączeniu.

### Opłaty

Opłata za seminarium wynosi:

- **350 zł/os. (VAT = zw.)** – w przypadku finansowania szkolenia, w co najmniej 70% ze środków publicznych
- **350 zł/os. + 23% VAT = 430,50 zł** – w pozostałych przypadkach

### Miejsce seminarium

Seminarium odbędzie się w Warszawie. Dokładna lokalizacja zostanie podana zarejestrowanym uczestnikom najpóźniej na 10 dni przed seminarium.

### Pozostałe informacje

Rezygnacja z uczestnictwa w seminarium **po dniu 08.02.2018** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**20% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

Rezygnacja z uczestnictwa w seminarium **po dniu 19.02.2018** nie zwalnia z obowiązku poniesienia kosztów operacyjnych (**100% kosztów szkoleniowych**) – zgodnie z wyszczególnieniem zawartym w skierowaniu.

**Osoby zgłoszone** na seminarium otrzymają (na nr fax lub adres e-mail wskazany w formularzu skierowania) potwierdzenie uczestnictwa (**na ok. 10 dni przed rozpoczęciem seminarium**).

**Sprawy organizacyjne**

Albert Kusztal - kom. 694 460 150, akusztal@ikku.pl