

Toruń, dnia 18.12.2019

FZ.38.261.2019TK
L.Dz.399.2019

Strona internetowa + Platforma Zakupowa

Dot.: Postępowania na wykonanie badań zagęszczenia gruntu w pasach drogowych po awariach (robotach) na sieci wod – kan.

Zamawiający Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. w związku ze złożonym pytaniem do SIWZ, działając na podstawie § 4 pkt. VII ust.2 i 3 Regulaminu udzielania zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane w Spółce TW Sp. z o.o. zwanego dalej Regulaminem, odpowiada jak niżej:

Pytanie.

Interpretacja sondowania normy PN-B-04452 załączniku D wskazuje: „Wyniki sondowania można interpretować dopiero od tzw. głębokości krytycznej (tc), która dla sondy DPL wynosi 0,6m (...) - dlatego stosujemy płytę dynamiczną. Czy Zamawiający godzi się, że do tej głębokości warstwy wynik nie będzie interpretowany? Jak w takim razie mamy spełnić punkt 8.1. normy PN-B-10736, na który Zamawiający powołuje się powyżej?

Odpowiedź .

Zamawiający nie wyraża zgody na nieinterpretowanie wyniku głębokości krytycznej (tc) - 0,6 m. Dla powyższej głębokości sondowania przyjmuje się skorygowaną liczbę uderzeń N kor ze wzoru (J. Jarecki, D. Dudycz).

W załączeniu Wyciąg z instrukcji Badań Podłoża Gruntowego.

Zastępca Prezesa
(s. Eksploatacji)
Waldemar Darasz

Prezes
Władysław Majewski

$$I_s = \frac{0,818}{0,958 - 0,174 I_D}$$

Zależność tę wraz z przedziałem ufności wyników 95% przedstawiono na rysunku Z-2.2.

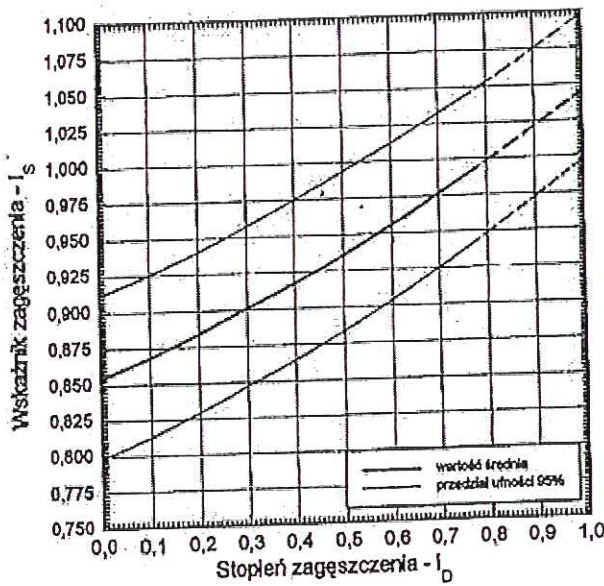
W przypadku korzystania z wyników sondowania sondą SD-10 w przedziale głębokości $0 < z \leq t_c$, jeśli liczba uderzeń $N_{10} > 3$, to można przyjmować skorygowaną liczbę uderzeń N_{kor} ze wzoru (J.Jarecki, D.Dudycz, 1982):

$$N_{kor} = N_{10} \frac{0,6}{z}$$

gdzie: z - głębokość badania wyrażona w metrach.

Wartości N_{kor} mogą być wykorzystywane do wyznaczania stopnia zagęszczenia lub wskaźnika zagęszczenia kontrolowanego nasypu na głębokości od $z = 0,1$ m do $z < t_c$.

Ze względu na podawane w literaturze zależności korelacyjne, celowe jest obliczanie wartości jednostkowego dynamicznego oporu sondowania q_d , czyli granicznej wytrzymałości gruntu pod stożkiem wg tzw. wzoru holenderskiego:



Rys. Z-2.2. Zależność korelacyjna wskaźnika zagęszczenia I_s od stopnia zagęszczenia I_D

$$q_d = \frac{Q^2 \cdot H}{A \cdot e \cdot (Q + P)} \quad (N/m^2)$$

gdzie:

- Q - masa młota (N),
- H - wysokość swobodnego spadania młota (m),
- A - powierzchnia podstawy stożka (m^2),
- e - wstęp końcówki sondy przy jednym uderzeniu, przy czym $e = 0,20 / N_{20}$ (m),
- P - masa żerdzi i prowadnicy (N).

Interpretację wyników badań sondą cylindryczną SPT w piaskach drobnych, średnich i grubych można przeprowadzić na podstawie zależności podanej na rysunku Z-2.1. Stopień plastyczności gruntów spoistych można określać na podstawie zależności przedstawionych w tablicy Z-2.3. Przy interpretacji wyników sondowań w miękkich skałach można w uzasadnionych przypadkach korzystać z zależności podawanych w literaturze.

Określanie właściwości gruntów pylastych (pyły, pyły piaszczyste, piaski pylaste) i piasków gliniastych, będących na granicy między gruntami niespoistymi i spoistymi, jest trudne. Niewłaściwe wykonawstwo badań może zniszczyć pierwotną strukturę gruntu i znacznie zmniejszyć wartość mierzonych parametrów. Najbardziej miarodajne wyniki można uzyskać z badań wykonywanych *in situ*. Do jakościowej oceny stanu tych gruntów celowe jest stosowanie sondy lekkiej SD-10 lub średniej SD-30, a do wyznaczania parametrów wytrzy-